

Aus der Dermatologischen Abteilung
des Städtischen Krankenhauses Britz in Berlin-Neukölln
Direktor: Prof. Dr. med. Heinrich Teller

KLINISCHE BEFUNDE UND KATAMNESTISCHE
UNTERSUCHUNGEN BEI STATIONÄR BEHANDELTEN
PATIENTEN MIT VENÖSEN ULCERA CRURUM

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

an den

Medizinischen Fachbereichen der Freien Universität Berlin

vorgelegt von

Egbert Bartolmäs

aus Halle/Saale

Berlin 1972

AUS DER DERMATOLOGISCHEN ABTEILUNG
DES STÄDTISCHEN KRANKENHAUSES BRITZ IN BERLIN-NEUKÖLLN
DIREKTOR: PROF. DR. MED. HEINRICH TELLER

Klinische Befunde und katamnestische
Untersuchungen bei stationär behandel-
ten Patienten mit venösen Ulcera crurum



Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an den Medizinischen Fachbereichen
der Freien Universität Berlin

vorgelegt von

Egbert Bartolmäs

aus

Halle/Saale

Berlin 1972

Referent : Prof. Dr. med. Heinrich Teller

Korreferent: Prof. Dr. med. G. Friedebold



Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fachbereiche
der Freien Universität Berlin

Promoviert am : 26. Mai 1972

Inhaltsverzeichnis

	Seite
I. Einleitung	1 - 2
II. Material und Methodik	3 - 4
III. Ergebnisse	5
1. Ulcus cruris varicosum (UCV)	
1.1 Anamnestische Angaben	5 - 7
1.2 Lokalbefund bei der 1. klinischen Behandlung	7 - 9
1.3 Art der Behandlung, Behandlungsdauer und -ergebnisse	9 - 10
1.4 Erkrankungsverlauf bis zur Nachuntersuchung	10 - 11
1.4.1 Die Patienten ohne Rezidive	11
1.4.2 Die Patienten mit Rückfällen	11 - 13
1.4.2.1 Das Krankengut bei der Nachuntersuchung, ausgeübte Tätigkeit, Begleitkrankheiten, Arbeitseinschränkung	13 - 15
1.4.2.2 Nachuntersuchungsbefund	15 - 16
1.4.2.3 Die Ursachen des letzten Rezidivs	16 - 17
1.4.2.4 Der Verband bei der Nachuntersuchung	17 - 19
1.4.2.5 Die ärztliche Betreuung des Patienten im letzten halben Jahr vor der Nachuntersuchung	19 - 20
2. Ulcus cruris postthromboticum (UCP)	
2.1 Anamnestische Angaben	20 - 22
2.2 Lokalbefund bei der 1. klinischen Behandlung	22 - 23

2.3	Art der Behandlung, Behandlungsdauer und -ergebnisse	23 - 25
2.4	Erkrankungsverlauf bis zur Nachuntersuchung	25
2.4.1	Die Patienten ohne Rezidive	25
2.4.2	Die Patienten mit Rückfällen	26 - 27
2.4.2.1	Das Krankengut bei der Nachuntersuchung, ausgeübte Tätigkeit, Begleitkrankheiten, Arbeitseinschränkung	27 - 29
2.4.2.2	Nachuntersuchungsbefund	29 - 31
2.4.2.3	Die Ursachen des letzten Rezidivs	31
2.4.2.4	Der Verband bei der Nachuntersuchung	31 - 33
2.4.2.5	Die ärztliche Betreuung des Patienten im letzten halben Jahr vor der Nachuntersuchung	33 - 34
IV.	Diskussion	35 - 50
V.	Zusammenfassung	51 - 53
VI.	Literatur	54 - 62

I. EINLEITUNG

Unter den venösen Beinleiden spielen das Krampfaderleiden und seine Folgezustände, die wir im varicösen Symptomenkomplex (VSK) zusammenfassen, sowie das sog. postthrombotische Syndrom (PS) die entscheidende Rolle. Diese Krankheiten haben bekanntermaßen eine erhebliche soziale Bedeutung, da sie in einem hohen Prozentsatz im erwerbsfähigen Alter zur Entwicklung kommen und infolge ihres Ausmaßes häufig langdauernd zur Arbeitsunfähigkeit, in manchen Fällen auch zur Invalidität führen.

Über die Häufigkeit der chronisch-venösen Insuffizienz finden wir im zugängigen Schrifttum relativ wenig verbindliche Angaben.

MAERZ (60) schätzt die Zahl der diesbezüglichen Beinleiden bei der schwäbischen Bevölkerung auf 1 - 2 % und vermutet den gleichen Anteil beim gesamten deutschen Volke. KRIEG (48) rechnet mit mindestens 10 - 15 % der Bevölkerung abzüglich eines geringen Prozentsatzes an Beinleiden anderer Genese. Nach englischen Statistiken leiden 0,5 % und nach amerikanischen 1,25 % der Bevölkerung an venösen Unterschenkelgeschwüren (van OOST) (112).

Bei 16.700 Patienten eines aus den Jahren 1953 - 1957 stammenden poliklinischen Patientengutes fand TELLER (110) 9 % Erkrankungsfälle mit einem VSK. HOHENSEES (42) Untersuchungen zu Folge hatten von 143.936 Patienten, die zwischen 1950 und 1959 stationär behandelt wurden, 0,74 % varicöse Unterschenkelgeschwüre.

Auch das Problem der sozialen Belastung von Versicherungsträgern durch diese Krankheitszustände ist schwer zu überschauen. In den vorliegenden Jahresstatistiken der Ortskrankenkassen sowie der Bundesversicherungsanstalten werden die venösen Erkrankungen mit denen der Lymphgefäß- und Lymphknotenerkrankungen zusammengefaßt, so daß sichere Angaben über Arbeitsunfähigkeitszeit allein durch die venöse Erkrankung nicht gemacht werden können.

Zu diesem Problem sind einige wenige Hinweise in der Literatur gegeben; so erwähnt FUNK (29), daß im Jahre 1951 bei der AOK Mittelfrankens das Krampfaderleiden und seine Folgezustände bei Frauen 3,8 % und bei Männern 2,4 % aller Arbeitsunfähigkeitsfälle verursachten. Aus einer Statistik der Wiener Gebietskrankenkassen aus dem Jahre 1953, über die SANTLER u. Mitarb. (90) berichteten, wissen wir, daß 0,6 % aller Männer und 1 % aller Frauen am VSK erkrankten. Der durch Krankschreibung wegen dieses Leidens bedingte Arbeitsausfall betrug im Jahre 1955 allein bei dieser Krankenkasse 55.938 Tage. Der absolut größte Anteil der so betroffenen Patienten fiel dabei auf das 5. und 6. Lebensjahrzehnt. Nach neueren Untersuchungen von SCHIELE-LUFTMANN u. TELLER (92) aus den Jahren 1964 - 1968 waren 4,9 % Pflichtversicherte der AOK Berlin-Neukölln an venösen Beinleiden erkrankt. Sie belasteten die Kasse mit 31.586 Arbeitsunfähigkeitstagen bei einer mittleren Arbeitsunfähigkeitsdauer von beachtenswerten 45 Tagen. Das entspricht 2,5 % der für alle Erkrankungen gezählten Arbeitsunfähigkeitstage.

Aus klinischer Erfahrung wissen wir, daß bei schulgerechter Behandlungsführung und zweckmäßiger Arbeitsplatzwahl die Einsatzfähigkeit des Erkrankten durchaus erhalten werden kann, vorausgesetzt, daß auch der Patient vom Wert der ihm verordneten Behandlungsmaßnahmen überzeugt ist und danach handelt. Hier klappt aber zwischen Theorie und Praxis eine erhebliche Lücke. Immer wieder erleben wir es, daß nach dem Überstehen eines folgeschweren Erkrankungsschubes der Patient gegenüber Therapie und prophylaktischen Maßnahmen nachlässig wird.

Wie es wirklich in der Praxis mit dem Schicksal des an chronisch-venöser Insuffizienz erkrankten Patientengutes - soweit es Ulcera aufwies - aussieht, wollen wir in der nachfolgenden Arbeit untersuchen und dabei herausstellen, wo Fehler gemacht werden und welche Therapiemaßnahmen sich am besten bewährt haben, um Rückfälle zu vermeiden und die berufliche Einsatzfähigkeit zu erhalten.

II. MATERIAL UND METHODIK

Wir haben zu diesem Zweck den Versuch unternommen, das diesbezügliche Krankengut der Hautklinik des Städtischen Krankenhauses Berlin-Britz aus den Jahren 1952 - 1964 zu einer Nachuntersuchung zu bringen.

Bei diesen Patienten handelt es sich ausnahmslos um schwere Erkrankungs-fälle, welche seinerzeit wegen venöser Durchblutungsstörungen zu uns kamen. Von 700 von uns angeschriebenen Patienten erschienen 311 zur Nachunter-suchung, 279 Frauen und 32 Männer. Es wurden also knapp die Hälfte bei der Nachuntersuchung, die gegen Ende 1967 stattfand, erfaßt.

84 Patienten konnten aus äußeren Gründen den Nachuntersuchungstermin nicht wahrnehmen, gaben uns aber an, daß sie seit 5 - 12 Jahren beschwerde-frei geblieben waren; 67 Patienten waren verstorben; 148 unbekannt verzogen; 81 reagierten nicht auf unser Anschreiben, und 9 lehnten eine Nachunter-suchung ab mit der Begründung, daß die verschiedentlich durchgeführten Behandlungen erfolglos geblieben seien.

Neben der klinischen Befundung wurde bei der Nachuntersuchung besonderer Wert auf eine genaue Exploration gelegt, welche uns Aufklärung geben sollte über den Krankheitsverlauf nach Abschluß der damaligen klinischen Behandlung. Wir mußten uns bezüglich der Verlaufskontrolle im wesentlichen auf die Angaben der Patienten verlassen und sind uns dabei im klaren, daß dadurch eine unvermeidliche subjektive Note in unsere Erhebungen eingebracht wurde.

Die diagnostische Eingruppierung der einzelnen Erkrankungsfälle basiert auf dem Befund des ersten klinischen Aufenthaltes. Wir trennten dabei zwischen Ulcere beim VSK und beim PS. Dieser erste uns faßbare klinische Befund war auch die Grundlage für eine häufigkeitsanalytische Bestandsauf-nahme der speziellen klinischen Symptomatik.

Neben der Befundfixierung wurden aus den vorliegenden Krankenblattunter-lagen die anamnestischen Angaben ausgewertet und das klinische Behandlungsergebnis beurteilt. Ferner wurde es bei der sich vielfach später abzeichnenden Rezidivhäufigkeit der Erkrankungen notwendig, leichte von schweren Rezidiv-fällen zu trennen. Als leichte Rezidive galten Patienten mit einigen wenigen Rückfällen, die in der Regel in kurzer Zeit zur Ausheilung gebracht werden konnten.

Wir verlangten in dieser Gruppe auch jeweils längerfristige Rezidivfreiheit. Als schwere Rezidive werteten wir Erkrankungsfälle, bei denen Rezidiv auf Rezidiv folgte. Hier waren die Intervalle gewöhnlich kurzfristig, in anderen Fällen fehlten sie völlig.

Im Rahmen dieser katamnestischen Erhebungen haben wir auch besonderen Wert auf den jeweiligen beruflichen Einsatz, evtl. komplizierende Begleiterkrankheiten und durchgeführte therapeutische Maßnahmen oder Unterlassungsünden gelegt, um damit eine Erklärung für den speziellen Verlaufskarakter geben zu können. Zum besseren Verständnis wurden die Untersuchungsergebnisse tabellarisch zusammengefaßt.

III. ERGEBNISSE

1. Ulcus cruris varicosum (UCV)

1.1 Anamnestische Angaben

In dieser Berichtsgruppe erfaßten wir 217 Fälle, darunter 198 Frauen und 19 Männer.

Bei der ersten klinischen Behandlung befand sich - wie Tabelle 1 zeigt - die Masse der Patienten, nämlich 93, in der Altersgruppe zwischen 51 und 65 Jahren. 77 davon waren

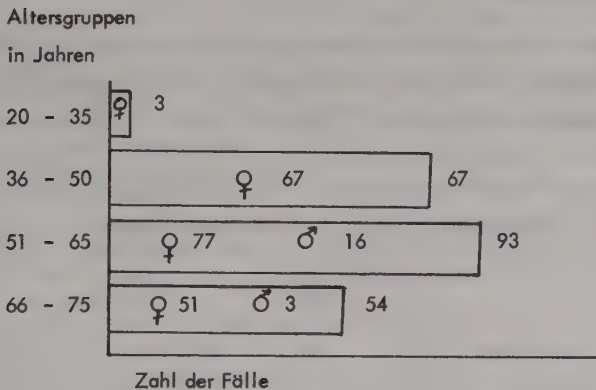


Tabelle 1 : altersmäßige Gliederung

weibliche und 16 waren männliche Patienten. Der jüngste Patient war 29, der älteste 73 Jahre. Das Durchschnittsalter betrug bei den Frauen 53 Jahre und bei den Männern 59 Jahre. Von diesen 217 Patienten lag die erste Klinikbehandlung

- 12 - 15 Jahre in 66 Fällen,
- 9 - 11 Jahre in 72 Fällen,
- 6 - 8 Jahre in 57 Fällen,
- 3 - 5 Jahre in 22 Fällen zurück.

Bei allen Patienten waren den ulcerösen Prozessen Krampfaderbildungen vorausgegangen. Präzise Angaben darüber konnten 207 Kranke machen. Danach wurde eine Varicosis in 24 Fällen zwischen dem 12. und 20. Lebensjahr, in 161 Fällen zwischen dem 21. und 30. Lebensjahr und in 22 Fällen zwischen dem 31. und 40. Lebensjahr wahrgenommen.

Schwangerschaften hatten 141 Patientinnen durchgemacht, davon die meisten mehrere. Insgesamt wurden 365 Schwangerschaften angegeben.

Fast alle Patienten erwähnten häufige Varico- und oberflächliche Thrombophlebitiden. 119 Kranke berichteten über vorausgegangene Varizenverödungen; bei 23 von ihnen erfolgten dieselben mehr aus kosmetischen Gründen, bei den anderen jedoch aufgrund bereits deutlich vorhandener varicöser Beinbeschwerden.

Angaben über eine familiäre Belastung bezüglich der Varicosis machten 146 Patienten. Unter diesen Varizenträgern in der Vorfahrenreihe hatten 49 zusätzlich ein Ulcus cruris (Tabelle 2).

Krankengut	Eltern der Patienten (ein oder beide Teile)	
	Varicosis	Ulcus cruris
♀ 198	128	41
♂ 19	18	8
zus. 217	146	49

Tabelle 2 : familiäres Vorkommen von Krampfadern und Geschwüren.

Zwischen dem Auftreten der ersten Geschwürsbildungen und der ersten Klinikaufnahme lagen bei den meisten Patienten mehrere Jahre.

51 Patienten hatten eine Ulcusanamnese bis zu diesem Zeitpunkt, die weniger als ein Jahr betrug.

1.2 Lokalisation der Ulcera, Größe und Hautveränderungen in der Umgebung (Befund bei der ersten klinischen Aufnahme)

Bei 203 Patienten waren jeweils nur ein Unterschenkel befallen, in 134 Fällen der linke und in 69 Fällen der rechte. Beidseitige Unterschenkelgeschwüre zeigten hingegen 14 Patienten.

Die nachfolgende Tabelle 3 erläutert im einzelnen die spezielle Lokalisation, bringt Angaben über die Ulcusgröße und weitere Hauterscheinungen des VSK. Es ist daraus zu entnehmen, daß in der Mehrzahl der Fälle die Ulcerationen am medialen Knöchel lokalisiert waren, danach folgt der Befall der lateralen Knöchelgegend.

Ulcussitz	Zahl der Ulcera
Innenknöchel	159
Außenknöchel	86
Schienbein, unteres Drittel	51
Sitz an anderer Stelle (Wade, mittleres Drittel des Unterschenkels, Fußrücken)	15
Ulcusgröße in cm ²	Zahl der Ulcusbeine
10 - 20	24
20 - 30	67
30 - 40	102
40	38
Hauterscheinungen	Zahl der Ulcusbeine
Varicosis	231
Besenreißer/Pinselfiguren	18
Corona phlebitica	37
Ödeme	179
Stauungsekzeme	91
Pachydermie/Dermatosklerose	121
Atrophie blanche	3
Pigmentationen/Depigmentat	41

Tabelle 3 : Lokalfunde.

(Unter Ulcusgröße ist jeweils nur das größte Geschwür des Ulcusbeines eingetragen, da, sofern mehrere Ulcera gleichzeitig vorkamen, oft unklare Angaben über die Größenordnung gemacht wurden. Die planimetrischen Angaben sind in einem Teil der Fälle nachträglich geschätzt, z. B. "pflaumengroßes" Ulcus wurde in die Gruppe der Größenordnung zwischen 10 - 20 cm² eingereiht.)

Weniger häufig war ein Sitz im distalen prätibialen Unterschenkeldrittel gegeben, und in 8 Fällen befanden sich die Geschwüre an der Beugerseite wie auch im mittleren Drittel des Unterschenkels.

Die Größe der Ulcerationen schwankte in der Masse der Fälle zwischen 20 und 40 cm², in 16 % lag sie darüber. Die umfangreichsten Geschwüre zeigten sich bei den männlichen Patienten sowie in den höheren Altersgruppen der Frauen. Jüngere Patienten hatten auffallend kleine Ulcera.

Eine Varicosis war, wie bereits erwähnt, in allen Fällen vorhanden. Besonders ausgeprägt sahen wir sie bei 49 Patienten. Im allgemeinen ließen sich an beiden Unterschenkeln Krampfadern feststellen.

Stauungsödeme registrierten wir bei gut dreiviertel aller Ulcusextremitäten. Sie fanden sich im unteren Drittel des Unterschenkels prätibial, vor allem in der Knöchelgegend und nahmen nicht selten den Fußrücken ein. Nur bei 12 Patienten war die Ödembildung nach proximal bis unterhalb der Kniegelenksgegend ausgedehnt.

Unterschenkelverschwielen und Pachydermiebildungen waren in rd. 50 % Begleitbefund am Ulcusbein. Etwas weniger häufig bestanden sog. Stauungsekzeme, die sich meist in der Ulcsumgebung entwickelt hatten. In 7 Fällen war es zu ausgedehnten Streuungen der Ekzematisationen gekommen. Die Angaben über die Atrophie blanche Milian, eine Corona phlebitica am inneren Fußrand sowie Pigmentationen bzw. Depigmentationen fanden sich in den vorhandenen Krankenblattunterlagen lückenhaft. Daher dürften die diesbezüglichen Zahlenangaben der wahren Situation nicht entsprechen.

1.3 Art der ersten klinischen Behandlung, Behandlungsdauer und Behandlungsergebnisse

Die klinische Behandlung bestand bei dieser Patientengruppe, außer der notwendigen Lokalbehandlung mit Salben und Pasten, feuchten Verbänden und Farbstoffpinselungen der ekzematösveränderten Geschwürumgebung, vornehmlich in der Laufbelastung mit elastischen Kompressionsverbänden (EKV). In einem Großteil der Fälle wurden Krampfaderverödungen und bei einigen Transplantationen durchgeführt. Eine interne, medikamentöse Behandlung mit den sog. Venenmitteln, vornehmlich Roßkastanienextrakte in oraler und parenteraler Applikation, erfolgte nur in einem kleinen Prozentsatz. Die Häufigkeit der Anwendung der erwähnten Behandlungsverfahren ist aus Tabelle 4 ersichtlich.

Zahl der Fälle	E K V	Varizenveröd., subcut. Ligat.	Transplant.	lokale	interne Behandlung
217	215	191	36	217	42

Tabelle 4 : Therapieverfahren in der Klinik.

Die darin aufgeführte subcutane Varizenligatur nach dem Verfahren von KRIEGER wurde nur bei 8 Patienten vorgenommen. Die Krampfaderverödungen mußten in 13 Fällen wegen bestehender Kontraindikationen unterbleiben, 2 Patienten lehnten sie ab.

Die klinische Behandlungsdauer belief sich minimal auf 15 und maximal auf 132 Tage; im Mittel betrug sie rund 46 Tage. Bei den konservativ behandelten Patienten lag sie bei 42, bei den transplantierten Patienten hingegen bei 61 Tagen. Diese Verzögerung erklärt sich durch die vorher laufenden Versuche, eine Heilung mit konservativen Mitteln zu erzielen.

Das klinische Behandlungsergebnis in Verbindung mit der Behandlungsdauer und unter besonderer Abtrennung der transplantierten Erkrankungsfälle ist in der Tabelle 5 festgehalten.

Klin. Behandlung	konservativ	Transplantationen
durchschnittl. Behandlung (Tage)	42	61
<u>Behandlungsergebn.</u>		
geheilt	145	28
weitgehend gebess.	26	7
nicht gebessert	10	1
gesamt	181	36

Tabelle 5 : klinische Behandlungsdauer und Behandlungsergebnisse
bei konservativer Therapie und Transplantationen.

Als geheilt konnten demnach 173, entsprechen 79,7 %, entlassen werden. Bei 33 Patienten war eine weitgehende Besserung erzielt worden mit noch bestehenden Restulcera von etwa 1 - 2 cm². 11 der Behandelten mußten als ungeheilt entlassen werden. Dies geschah aus persönlichen Gründen oder absoluter Therapieresistenz.

1.4 Erkrankungsverlauf bis zur Nachuntersuchung

Diejenigen Patienten, welche die Klinik im weitgehend gebesserten Zustand verlassen hatten, erreichten in 21 Fällen wenige Wochen später die Abheilung ihrer Restulcera. In 5 Fällen kam es bald nach der klinischen Entlassung zur Verschlechterung, in 2 Fällen waren keine klaren katamnestischen Angaben mehr über das Therapieschicksal unmittelbar nach der Klinikbehandlung zu erhalten.

Von den nichtgeheilt entlassenen Patienten konnten die Ulcera erst nach längerer ambulanter Behandlung zur Abheilung gebracht werden, in 3 Fällen war hierzu nochmals eine stationäre Behandlung erforderlich. Es war also möglich, bei 217 Fällen von Ulcera cruris varicosa durch den 1. klinischen Aufenthalt und nach anschließender ambulanter bzw. in einigen Fällen nochmaliger klinischer Behandlung zunächst zu einer Abheilung zu kommen.

Der weitere Verlauf zeigte dann aber, daß in 84,3 % der Fälle Rezidive auftraten. Im einzelnen gibt über die Rezidivverteilung die Tabelle 6 Auskunft, wobei wir entsprechend unserer eingangs gegebenen Definition in leichte und schwere Rezidive bei Männern und Frauen unterschieden haben.

Zahl der Fälle	rezidivfrei	Rezidive	
		leichte	schwere
217	34 32 ♀ 2 ♂	63 57 ♀ 6 ♂	120 109 ♀ 11 ♂

Tabelle 6 : Rezidivverteilung.

1.4.1 Die Patienten ohne Rezidive

In 34 Fällen wurden keine Rezidive angegeben. Unter diesen befinden sich 13 Patienten mit Hauttransplantationen. Die Rezidivfreiheit betrug
bei 5 Patienten 12 - 14 Jahre,
bei 15 Patienten 9 - 11 Jahre,
bei 11 Patienten 6 - 8 Jahre und
bei 3 Patienten 3 - 5 Jahre.

Alle hatten nach dem stationären Aufenthalt weiterhin über längere Zeit EKV getragen und zumeist in längerer ärztlicher Überwachung gestanden. Bei 24 dieser Fälle wurden ambulante Varizenverödungen durchgeführt.

Zur Nachuntersuchung erschienen 6 Kranke mit Gummistrümpfen, 2 trugen EKV. 10 Patienten klagten in den restierenden Krampfadern über Schmerzen. Eine Adipositas wiesen 16 Patienten auf, und bei 8 Patienten bestand eine Zweitkrankheit. In 21 Fällen wurde eine überwiegend stehende Tätigkeit angegeben.

1.4.2 Die Patienten mit Rückfällen

Bei 183 Erkrankten kam es im Anschluß an die klinische Behandlung zu Rückfällen des Ulcusleidens, wobei sich Rezidive in loco bei 149 Patienten

entwickelten. In 21 der insgesamt 36 transplantierten Fälle entstanden Rezidivgeschwüre an einer anderen Stelle der gleichen Extremität.

Tabelle 7 soll über das rezidivfreie Intervall nach Abheilung der Ulcera im Anschluß an die klinische Behandlung Auskunft geben. Bei den leichten Rezidiven trat in der Masse der Fälle der erste Rückfall erst nach mehr als einem Jahr auf, während bei den Patienten, die schwere Rezidive bekamen, die meisten bereits nach einem halben bis einem Jahr rückfällig wurden.

rezidivfreie Zeit	leichte Rezidive nach		schwere Rezidive nach		gesamt
	konserv. Behandl.	Transpl.	konserv. Behandl.	Transpl.	
- 1/2 Jahr	-	-	22	2	24
1/2 - 1 Jahr	5	2	64	11	82
>1 Jahr	42	6	18	1	67
unbekannt	7	1	2	-	10

Tabelle 7 : Das rezidivfreie Intervall nach Abheilung der Ulcera im Anschluß an die erste klinische Behandlung.

Über die Gesamtzahl der Rezidive nach Abheilung der bei der ersten klinischen Aufnahme bestandenen Ulcera und über die Zahl der dadurch erfolgten klinischen Behandlungen bis zur Nachuntersuchung unterrichtet Tabelle 8.

Jahre zwischen der 1.klin.Beh. u. der Nach- untersuchung	leichte Rezidive Zahl der			schwere Rezidive Zahl der			gesamt
	Fälle	Rezid.	klin.Beh.	Fälle	Rezid.	klin.Beh.	
12 - 15	8	17	8	53	426	261	61
9 - 11	12	30	11	45	402	274	57
6 - 8	36	81	24	10	53	32	46
3 - 5	7	11	9	12	38	34	19
gesamt	63	139	52	120	919	601	183

Tabelle 8 : Rezidivfrequenz und Anzahl der klinischen Behandlungen bis zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung.

Errechnet man hierbei den Rezidivmittelwert, indem man die Zahl der angegebenen Rezidive durch die Zahl der Fälle dividiert, so ergibt sich, daß die schweren Rezidivfälle mit einem Mittelwert von 7,6 (919 : 120) gegenüber den leichten Rezidiven mit einem Mittelwert von 2,2 (139 : 63) etwa 3,3mal häufiger Rezidive aufwiesen. Die Tabelle zeigt weiterhin, daß die Zahl der klinischen Behandlungen bei den schweren Rezidiven grundsätzlich größer ist und darüber hinaus bei beiden Rezidivgruppen in den näher zurückliegenden Jahren das Krankenhaus häufiger aufgesucht wurde.

4.2.1 Das Krankengut bei der Nachuntersuchung; ausgeübte Tätigkeit, Begleitkrankheiten, Arbeitseinschränkung

Wir haben die Rezidivpatienten in bezug auf die vorwiegend ausgeübte Tätigkeit in drei Haltungsarten eingeteilt. Wie Tabelle 9 ausweist, wurden in beiden Rezidivgruppen vornehmlich eine sitzende und stehende Tätigkeit ausgeführt. Hierbei ergeben sich gewisse Differenzen und Verschiebungen in der Zeit vor der ersten klinischen Behandlung bis zur Nachuntersuchung, wobei die Tatsache von Bedeutung ist, daß von 87 Patienten zu Beginn der Erfassung nur noch 29 im Zeitpunkt der Nachuntersuchung berufstätig waren.

Rezidive	leichte		schwere	
Anzahl	63		120	
vorwiegende Tätigkeit im	1.klin. Behandl.	Nach- unters.	1.klin. Behandl.	Nach- unters.
Sitzen	32	21	78	97
Stehen	26	37	41	23
Gehen	5	5	1	-
Berufswechsel	2	7	-	12
vorzeitige Berentung	-	-	3	18
Arbeitseinschränkung	2	6	9	26
Begleitkrankheiten	1	4	6	39
Adipositas	9	19	31	53

Tabelle 9 : Die überwiegend eingenommene Körperhaltung bei der Durchführung der täglichen Arbeit sowie Krankheitsfolgen, Begleitkrankheiten und Adipositas bei der Nachuntersuchung - Vergleich mit der Situation bei der 1. Klinikbehandlung.

Begleitkrankheiten, wie Herz- und Kreislauferkrankungen, Arthrosen, Stoffwechselstörungen, Erkrankungen der Nieren, Atemwege sowie des rheumatischen Formenkreises fanden sich besonders zahlreich bei den schweren Rezidiven mit einem erheblichen Anstieg innerhalb des Beobachtungszeitraumes. Bestanden hier beispielsweise bei der ersten Klinikbehandlung nur in 6 Fällen erwähnenswerte Begleitkrankheiten, so stieg diese Zahl bis zur Nachuntersuchung auf 39 an. Deutliche arthrotische Veränderungen zeigten sich in erster Linie an den Kniegelenken, während die Fußgelenke in geringerem Ausmaß und weniger häufig befallen waren, wie das aus der Tabelle 10 hervorgeht.

Gelenk	schwere Rezidive	
	1. klin. Untersuchung	Nachuntersuchung
Hüfte	-	2
Knie	4	19
Fuß	-	7

Tabelle 10 : Arthrotische Veränderungen an den Ulcusextremitäten bei 28 von 120 Patienten mit schweren Rezidiven im Zeitpunkt der Nachuntersuchung.

Als weitere wesentliche Begleiterscheinung ist die Adipositas zu nennen. Hierbei ergab sich bei beiden Rezidivgruppen eine auffällige Zunahme bis zur Nachuntersuchung. Vorzeitige Berentungen waren in der Gruppe der schweren Rezidive bei 18 Patienten erfolgt, wobei das venöse Ulcusleiden nur in 2 Fällen als Berentungsgrund angegeben wurde. In 3 Fällen führten zusätzliche, periphere arterielle Durchblutungsstörungen zur Invalidisierung. Bei den verbleibenden 13 Fällen waren für die Berentungen anderweitige Begleitkrankheiten entscheidend.

Wenn wir in der Tabelle 9 von Arbeitseinschränkung sprechen, so basiert diese Aussage auf Angaben der Patienten über verminderte

Einsatzfähigkeit. In 11 Fällen war eine hinzukommende arterielle Durchblutungsstörung maßgebend daran beteiligt.

Einen Berufswechsel hatten bis zur Nachuntersuchung insgesamt 19 Patienten, in der Mehrzahl aus der Gruppe der schweren Rezidive, durchgeführt.

Dies geschah in 5 Fällen durch ein Ulcus cruris, in 6 Fällen infolge eines Zweitleidens und bei den restlichen Patienten aus persönlichen Gründen.

1.4.2.2 Nachuntersuchungsbefund

Bei der Nachuntersuchung fanden wir in der Gruppe der leichten Rezidive in etwa einem Drittel und in der Gruppe der schweren Rezidive in nahezu der Hälfte der Fälle gegenwärtige Rezidivulcera. Eine Varicosis hatten alle Patienten. Sie war in 62 Fällen hochgradig, in 104 Fällen mittelgradig und in 17 Fällen gering ausgebildet. Bei 14 Patienten bestand eine deutliche Varicophlebitis. Ödeme fanden sich bei den meisten Patienten im Fußbereich proximal der Knöchelzone, während prätibiale Ödeme stärkeren Ausmaßes nur in wenigen Fällen vorhanden waren. Zusätzliche arterielle Durchblutungsstörungen zeigten 8 Männer und 3 Frauen.

Die subjektiven Beschwerden sind in Tabelle 11 zusammengefaßt. Danach waren insgesamt nur 7 Patienten beschwerdefrei. Bei allen übrigen wurden mehr oder weniger starke Beschwerden angegeben. Diese waren bei den leichten Rezidiven in der Mehrzahl der Fälle gering. Bei den schweren Rezidivfällen überwog die Zahl starker Beschwerdesituationen.

Schweregefühl sowie leichte Ermüdbarkeit in den Beinen waren in beiden Gruppen etwa gleichhäufig aufgetreten, während stärkere Schmerzen und insbesondere Sensibilitätsstörungen von den Kranken mit schweren Rezidiven in umfangreicherem Maße angegeben wurden.

Rezidive	leichte	schwere
Gesamtzahl	63	120
gegenwärtiges Ulcus	19	59
keine Beschwerden	2	5
geringe "	39	33
starke "	22	78
Qualität der Beschwerden		
Schmerzen	17	89
Schweregefühl	41	75
Müdigkeit	36	58
Sensibilitätsstörungen	8	39

Tabelle 11: Subjektive Beschwerden der Patienten in den letzten Monaten vor der Nachuntersuchung.

1.4.2.3 Die Ursachen des letzten Rezidives

Über die Gründe, die nach Befund und Angaben der Patienten zum letzten Rezidiv geführt haben, orientiert Tabelle 12.

	Zahl d. Fälle	Ursachen		
		Traumata	Varico-Thrombo-phlebitiden	nicht bekannt
Rezidive mit EKV's oder Gummistr.	71	19	3	49
Rezidive nach Fortfall d. EKV's oder Gummistr.	112	65	23	24

Tabelle 12: Die Ursachen für das letzte Rezidiv.

Daraus ist ersichtlich, daß nach Fortfall des Verbandsschutzes Traumatisierungen in einem hohen Prozentsatz für das Rezidiv verantwortlich gemacht werden müssen. Auch ist die Zahl der Thrombo- und Varicophlebitiden in dieser Gruppe eine wesentlich höhere.

Nach dem Zeitpunkt der ärztlichen Behandlung befragt, versicherten 47 Patienten, daß sie ihren Arzt sofort bei Beginn der Ulcusentwicklung aufgesucht haben. 81 Patienten begaben sich jedoch erst nach längerem Bestehen des Ulcusrezidives wieder in ärztliche Behandlung.

1.4.2.4 Der Verband bei der Nachuntersuchung

Von 183 Patienten der Rezidivgruppen trugen bei der Nachuntersuchung 140 EKV und 14 Patienten Gummistrümpfe. Der Rest hatte lokale Verbände angelegt, und in einigen Fällen fehlte jeglicher Verband.

Wie Tabelle 13 zeigt, mußten Kompressionsverbände in 103 Fällen als unzureichend oder schlecht bezeichnet werden. Hierbei waren bei 62 Patienten die Verbände nicht ausreichend straff angelegt, während 23 Patienten ungleichmäßig und in Falten gewickelt hatten.

Bei 33 Patienten bestand der Verband jeweils nur aus einer Binde, und bei 29 Patienten war schließlich das Bindenmaterial überdehnt und überaltert (durchschnittlicher Gebrauch 7 Monate). Entsprechend der schlechten Verbandsqualität war auch die Zahl gegenwärtiger Rezidivulcera in dieser Gruppe die höchste. Patienten mit guten Kompressionsverbänden wiesen nur in einem geringen Prozentsatz Ulcera auf.

Verbände	Zahl d. Fälle	gegenwärt. Ulcus
gute EKV	37	6
schlechte EKV	103	53
Gummistrümpfe	14	8
sonstige Verb.	21	10
fehlende "	8	1
gesamt	183	78

Tabelle 13: Art und Qualität der Verbände bei der Nachuntersuchung.

Bei den Gummistrumpfträgern war der Anteil der akuten Rezidive erheblich. Hier mag die lange Tragedauer (durchschnittlich ein Jahr) und damit der mangelhafte Sitz als auch die zum Teil minderwertige Qualität der benutzten Strümpfe verantwortlich zu machen sein.

In 9 Fällen wurden Konfektionsstrümpfe verwandt, und nur 5 Patienten trugen maßangefertigte Strümpfe. Bei 39 Patienten, die mit einem EKV erschienen, war zwischenzeitlich ein Gummistrumpf getragen worden.

Die Verschlechterung des Beinleidens hatte dann aber wieder zum EKV zurückgeführt. Der Strumpf schien allgemein beliebter, sowohl aus kosmetischen Gründen wie aber auch wegen der bequemerer Handhabung. Andererseits spielte der hohe Kaufpreis für das lange Tragen eine Rolle.

In der Rubrik "sonstige Verbände" werden Patienten geführt, die entweder Mullbinden oder ausgedehnte Idealbinden verwandten. In dieser Gruppe waren auch 6 Erkrankungsfälle mit arteriellen Durchblutungsstörungen, bei welchen ein EKV nicht mehr getragen wurde. Daß dies nicht immer der Fall war, bewiesen 4 Patienten, die mit mäßig starken arteriellen Durchblutungsstörungen unter einem gutsitzenden EKV nahezu beschwerdefrei liefen und rezidivfrei zur Untersuchung kamen. Ein Teil der Kranken hatte aus kosmetischen Gründen und wegen der Lästigkeit des EKV in den Sommermonaten die andere Verbandsart gewählt. Dies war auch der Grund, weshalb 8 ohne jeglichen Verband erschienen.

Bei den 103 Patienten, die mit einem schlechten Verband kamen, prüften wir, inwieweit sie in der Lage waren, sich einen schulgerechten Verband anzuwickeln. Dabei zeigte sich, daß etwa 1/3 dieser durch Adipositas oder Begleitkrankheiten in der Verbandsanlegung behindert oder dazu nicht in der Lage waren (Tabelle 14).

Zahl der Fälle	103	
Anlegung des EKV durch Begleitkrht. u. Adiposit.	behindert 21	unmöglich 12
Unkenntnis der regelrechten Verbandsanlegung	70	

Tabelle 14: Die Verbandsanlegung durch die Patienten mit schlechten EKV's bei der Nachuntersuchung.

Bei den restlichen fehlte es an ausreichender Übung und Kenntnis in der Verbandstechnik, wobei in 56 der 70 Fälle der Verband nicht ausreichend straff gezogen wurde. Hierbei wurde von zahlreichen Patienten die Sorge vor dem Absterben der Beine unter dem starken Kompressionsverband getußert.

1.4.2.5 Die ärztliche Betreuung der Patienten im letzten halben Jahr vor der Nachuntersuchung

Von 183 Patienten gaben eine regelmäßige ärztliche Behandlung 77 Kranke mit mindestens einer monatlichen Konsultation an, wobei die meisten von ihnen bei der Nachuntersuchung Ulcusrezidive aufwiesen, wie das in der Tabelle 15 vermerkt ist. Unter diesen Patienten fand eine regelmäßige ärztliche Kontrolle der Verbände in 54 Fällen statt, während sie in 23 Fällen weitgehend fehlte.

Zum Zeitpunkt d. Nachuntersuchung	keine Rezidivulcera	vorhandene Rezidivulcera
Gesamtzahl	105	78
keine Behandlung	81	8
ein- bis dreimalige Behandlung	16	1
regelmäßige Behandlung	8	69

Tabelle 15 : Die ambulante Behandlung in den letzten 6 Monaten vor der Nachuntersuchung.

97 Patienten hatten in dieser Zeit entweder keinen oder nur einmal, im Höchstfall dreimal den Arzt aufgesucht. Hier ist die Tatsache maßgebend, daß nur etwa 10 % in den letzten Monaten ein Rezidiv hatten und eine Prävention für unnütz hielten. Ausschlaggebend waren lange Wartezeiten in der Praxis, starke Gehbehinderung und auch Bequemlichkeit bei geringen oder erträglichen Beschwerden. Die ambulante Behandlung bestand aus der Lokaltherapie mit Salben, Pasten, Ölen und Pudern neben der Verordnung

von Kompressionsverbänden bzw. Gummistrümpfen. Bei 56 Patienten wurden Varizenverödungen vorgenommen. Gefäßaktive Interna erhielten 11 Patienten mit arteriellen Durchblutungsstörungen und 43 mit venösen, wobei eine bemerkenswerte Besserung der subjektiven Beschwerden bei den ersteren in 2 Fällen und bei den letzteren in 8 Fällen angegeben wurde.

Die Behandlung führten bei 57 Patienten Dermatologen, bei 22 Praktische Ärzte, bei 9 Internisten, bei 5 Orthopäden und bei einem Patienten ein Heilpraktiker durch.

2. Ulcus cruris postthromboticum (UCP)

2.1 Anamnestische Angaben

Unter den 94 Fällen dieser Gruppe befanden sich 81 Frauen und 13 Männer. Der jüngste Patient war 20 Jahre und der älteste 71 Jahre. Die meisten Patienten - Männer wie Frauen - befanden sich, wie Tabelle 16 zeigt, in den Altersgruppen zwischen 35 und 65 Jahren.

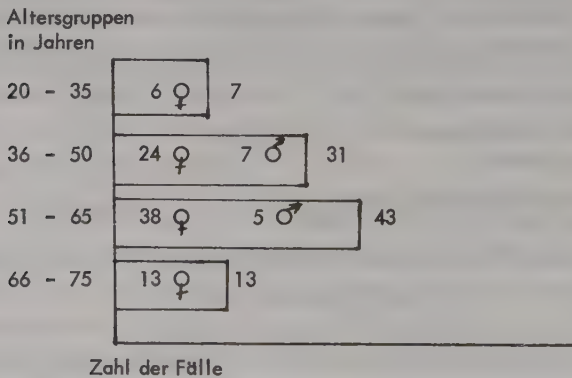


Tabelle 16: Altersmäßige Gliederung.

Das Durchschnittsalter der weiblichen Patienten betrug 48, das der männlichen 44 Jahre. Bei der Nachuntersuchung lag die 1. klinische Behandlung

in 31 Fällen	12 - 15 Jahre,
in 36 Fällen	9 - 11 Jahre,
in 17 Fällen	6 - 8 Jahre und
in 10 Fällen	3 - 5 Jahre zurück.

Bei 67 Frauen waren insgesamt 156 Schwangerschaften abgelaufen. In einem bemerkenswert hohen Anteil (34 Fälle) war eine Schwangerschaft die Ursache für die Thrombose, u. a. auch bei einem Mädchen im Alter von 15 1/2 Jahren. In zweiter Linie kamen Operationen in Frage. Danach wären Unfälle und interne Erkrankungen zu erwähnen. Das Thrombosegeschehen wurde in 76 aller Fälle klinisch bestätigt. Wie Tabelle 17 ausweist, waren Varicosis, Ulcera als auch Thrombosen in großer Zahl familiär angegeben worden. Eine familiäre Neigung zu venöser Insuffizienz schien also vorhanden zu sein.

Krankengut	Eltern der Patienten (ein oder beide Teile)		
	Varicosis	Thrombose	Ulcus cruris
81	28	15	15
13	6	4	7
zus. 94	34	19	24

Tabelle 17: Familiäres Vorkommen von Krampfadern, Thrombosen und Geschwüren.

Das freie Intervall zwischen abgelaufener Thrombose und dem Auftreten des ersten Ulcus cruris war nach den anamnestischen Angaben recht unterschiedlich; darüber gibt Tabelle 18 Auskunft.

Zahl der Fälle	Ulcuserscheinen nach der Thrombose in Jahren					
	1	2-5	6-10	11-15	16-20	mehr als 20
94	1	29	44	12	5	3

Tabelle 18: Ulcuslatenzzeit (Zeit zwischen Thrombose und erstmaligem Ulcus cruris).

Die Minstdauer betrug 1 Jahr, die Höchstdauer 33 Jahre. Am häufigsten kam es nach 6 bis 10 Jahren zum Erstgeschwür. Bei 49 Patienten, vorwiegend aus den letzten Jahren der Berichtszeit, war eine Antikoagulantienbehandlung durchgeführt worden. In wenigen Fällen bestand die Thrombosebehandlung allein im elastischen Kompressionsverband.

2.2 Lokalisation der Ulcera, Größe und Hautveränderungen in der Umgebung (Befund bei der ersten klinischen Aufnahme)

Siebzehn, ausschließlich weibliche Patienten, darunter 12 mit postpartalen Thrombosen, trugen beidseitig, 53 Patienten allein linksseitig und 24 Patienten nur rechtsseitig Ulcera. Bezüglich der Lokalisation im einzelnen sei auf Tabelle 19 verwiesen. Sie zeigt, daß die mediale Knöchelregion nur in etwa einem Drittel befallen war. Der Tabelle ist fernerhin zu entnehmen, daß die Zahl ausgedehnter Ulcera, die oft manschettentförmig das untere Drittel des Unterschenkels einnahmen, aber auch nicht selten auf der Wade vorkamen und in einigen Fällen sogar bis zum proximalen Drittel des Unterschenkels reichten, sehr hoch lag.

Ulcussitz	Zahl der Ulcera
Innenknöchel	49
Außenknöchel	29
Schienbein, unteres Drittel	38
Sitz an anderer Stelle (Wade, mittleres oder unteres Drittel des Unterschenkels, gesamte Zirkumferenz, Fußrücken)	35
Ulcusgröße in cm ²	Zahl der Ulcusbeine
10 - 20	5
20 - 30	14
30 - 40	29
> 40	63
Hauterscheinungen	Zahl der Ulcusbeine
Varicosis	75
Besenreißer/Pinselfiguren	32
Corona phlebitica	57
Ödeme	96
Stauungsekzeme	65
Pachydermie/Dermatosklerose	109
Atrophie blanche	14
Pigmentationen/Depigmentat	21

Tabelle 19 : Lokalbefunde (vgl. Anmerkung bei Tab. 3, S. 7).

Zum Symptomenbild des PS und der chronisch-venösen Insuffizienz gehörig fanden sich außerdem besonders häufig Dermatosklerosen und Verschielungen sowie Ödeme und Stauungsekzeme. Die Corona phlebitica war ebenfalls nicht selten anzutreffen.

Krampfadern vor der Thrombose bestanden nach Angaben der Patienten in 30 Fällen (Tabelle 20). Bemerkenswert ist,

Gesamtfälle	94
Varicosis	69
Lokalisation	einseitig 29 beidseitig 40
Varizen vor der Thrombose	39
Varizen nach "	30

Tabelle 20 : Vorkommen und zeitliches Auftreten von Krampf-
adern vor und nach dem Thromboseereignis.

daß sich die primäre Varicosis nach der Thrombose im allgemeinen verstärkte.

2.3 Art der ersten klinischen Behandlung, Behandlungsdauer und Behandlungsergebnisse

Einen Überblick über die verschiedensten Arten der Behandlung und Häufigkeit ihrer Anwendung gibt Tabelle 21.

Zahl der Fälle	EKV	Transplant.	Varizenveröd.	lokale interne Behandlung
94	89	57	11	66 94

Tabelle 21 : Therapieverfahren in der Klinik.

An erster und wichtigster Stelle steht demnach die elastische Kompressionsbehandlung. In einem hohen Prozentsatz (61 %) wurden plastische

Deckungen der Ulcera durchgeführt, wobei es sich in der Regel um großflächige Geschwürsbildungen handelte. Varizenverödungen erfolgten hingegen nur in 11 Fällen, entsprechend der Grundeinstellung der Klinik, bei der sekundären Varicosis mit der Verödungsbehandlung zurückhaltend zu sein. Im allgemeinen kamen hier nur Varizen in der Ulcsumgebung in Frage. Bezüglich der lokalen sowie internen Behandlung ergaben sich gegenüber der Gruppe des UCV keine Besonderheiten.

Die Behandlungsdauer (Tabelle 22) war recht unterschiedlich. Sie schwankte zwischen 24 und 167 Tagen und betrug im Durchschnitt etwa 60 Tage. Bei den Konservativbehandelten hatten wir eine durchschnittliche Behandlungsdauer von 50 Tagen, bei den Frühzeitigtransplantierten (16 Fälle) betrug sie 41 Tage. Bei 41 weiteren, die später zu Transplantationen kamen, nachdem es mit einer konservativen Behandlung nicht recht voranging, belief sich die Verweildauer auf 77 Tage. Dies ist damit zu erklären, daß der operative Eingriff erst am Ende der konservativen Therapieversuche stand. Hinzu kam allerdings in 14 Transplantationsfällen eine Verlängerung der klinischen Behandlung durch intercurrent aufgetretene Erysipale, Phlebitiden und in einigen Fällen auch durch Thrombosen. Bezüglich der Endergebnisse der klinischen Behandlung lagen die Patienten, bei denen keine Transplantationen durchgeführt wurden, soweit es die vollständige Abheilung betrifft, etwas günstiger. Bei sechs unserer transplantierten Patienten konnten keine zufriedenstellenden Ergebnisse erreicht werden.

klin. Behandlung	konservativ	Transplantationen
durchschnittl. Behandlungsdauer in Tagen	50	16 Fälle : 41 Tage 41 Fälle : 77 Tage
Behandlungsergebn.		
geheilt	26	31
weitgehend gebessert	10	20
nicht gebessert	1	6
gesamt	37	57

Tabelle 22 : Klinische Behandlungsdauer und Behandlungsergebnisse bei konservativer Therapie und Transplantationen.

2.4 Erkrankungsverlauf bis zur Nachuntersuchung

Nach der Klinikentlassung konnte in der Gruppe der weitgehend Gebesserten durch ambulante Weiterbehandlung in kurzer Zeit Abheilung erzielt werden. In 4 Fällen wurden hierüber keine klaren Angaben gemacht. Bei den nicht geheilt entlassenen Patienten führte erst ein erneuter klinischer Aufenthalt zum Erfolg. Bis auf 9 wurden alle Kranken später rückfällig. In welchem Umfang es sich dabei um leichte oder schwere Rezidive (Einordnungsmaßstab entsprechend den *Ulcer cruris varicosa*) handelte, ergibt sich aus Tabelle 23.

Zahl der Fälle	rezidivfrei	Rezidive	
		leichte	schwere
94	9	21	64
	9 ♀	20 ♀ 1 ♂	52 ♀ 12 ♂

Tabelle 23 : Rezidivverteilung.

2.4.1 Die Patienten ohne Rückfälle

In dieser kleinen Gruppe befinden sich ausschließlich Frauen, welche zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung
in 3 Fällen 9 - 11,
in 5 Fällen 6 - 8 und
in einem Falle 4 Jahre rezidivfrei geblieben sind, 4 von ihnen nach Transplantationen. 7 Patienten hatten zur Rezidivprophylaxe nach der Entlassung aus der klinischen Behandlung regelmäßig EKV's oder Gummistrümpfe getragen.

Bei der Nachuntersuchung erschienen 4 Patienten mit Gummistrümpfen und ein Patient mit EKV's. Beschwerden in Form von Schweregefühl und Parästhesie in den Beinen gaben bei sonstiger Symptomenfreiheit 6 Patienten an.

2.4.2 Die Patienten mit Rückfällen

Wie bereits erwähnt, kam es bei 85 Patienten mehr oder weniger rasch nach der Ulcusabheilung zum Rezidiv. Dieses entstand in 61 Fällen am Ort des vorbestehenden Ulcus, bei 24 Patienten an anderer Stelle. Hier ist vielleicht beachtenswert, daß 16 dieser Erkrankten eine plastische Deckung ihrer Ulcera erfahren hatten.

Bezüglich des rezidivfreien Intervalls können wir der Tabelle 24 entnehmen, daß es in über der Hälfte der Fälle bereits innerhalb eines Jahres zum Rezidiv kam.

rezidivfrei Zeit	leichte Rezidive nach		schwere Rezidive nach		gesamt
	konserv. Behandl.	Transpl.	konserv. Behandl.	Transpl.	
- 1/2 Jahr	1	-	9	5	15
1/2 - 1 Jahr	2	3	13	20	38
>1 Jahr	5	9	-	6	20
unbekannt	-	1	2	9	12

Tabelle 24 : Das rezidivfreie Intervall nach Abheilung der Ulcera im Anschluß an die erste klinische Behandlung.

Ferner sei hervorgehoben, daß die schweren Rezidive auch in dieser Gruppe zahlenmäßig absolut im Vordergrund stehen und auch hier die transplantierten Patienten keine Sonderstellung einnehmen. Dafür mag bedeutsam gewesen sein, daß viele Patienten unmittelbar nach der Abheilung der operativversorgten Ulcera von sich aus die Behandlung einstellten, vielleicht in der Annahme, daß die Hautdeckung dem Ulcusrückfall sicher vorbeugt.

Eine Zusammenstellung über die Gesamtzahl der Rezidive nach Abheilung der bei der ersten klinischen Aufnahme bestandenen Ulcera und über die dadurch notwendig gewordene Frequenz der stationären Behandlungen

bringt Tabelle 25. Der erste Blick fällt dabei auf die entsprechend hohe Zahl der Rezidive und klinischen Behandlungen in der Gruppe der schweren Rezidive.

Jahre zwischen der 1. klin.Beh. u.d. Nachunter- suchung	leichte Rezidive Zahl der			schwere Rezidive Zahl der			gesamt
	Fälle	Rezid.	klin.Beh.	Fälle	Rezid.	klin.Beh.	
12 - 15	1	3	1	30	296	223	31
9 - 11	7	29	16	24	268	206	31
6 - 8	8	25	8	6	41	32	14
3 - 5	5	9	3	4	15	13	9
gesamt	21	66	28	64	620	474	85

Tabelle 25 : Rezidivfrequenz und Anzahl der klinischen Behandlungen bis zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung.

Hier verteilen sich insgesamt 620 Rezidive auf 64 Patienten, was einen Rezidivmittelwert von 9,7 ($620 : 64$) ergibt. Der Mittelwert der Rezidivhäufigkeit in der Gruppe der leichten Rezidive lag dagegen bei 3,1 ($66 : 21$). Teilt man fernerhin die Zahl der stationären Behandlungen durch die Zahl der Rezidive ($620 : 474$), so ergeben sich bei den schweren Rezidivfällen im Mittel auf 1,3 Rezidive eine stationäre Behandlung. Demgegenüber erfolgte bei den Patienten mit leichten Rezidiven nur nach 2,4 Rezidiven eine klinische Behandlung.

2.4.2.1 Das Krankengut bei der Nachuntersuchung; ausgeübte Tätigkeit, Begleitkrankheiten, Arbeitseinschränkung

Im Berufsverhältnis standen zu dieser Zeit nur noch 14 Patienten gegenüber 43 Patienten vor der 1. Klinikbehandlung. Berentungen und Austritt aus dem Berufsleben zu Gunsten häuslicher Tätigkeit kommen hierbei ursächlich in Frage. Entsprechend der vorwiegend eingenommenen Haltung bei der ausgeübten Tätigkeit haben wir die Patienten beider Rezidivgruppen in ein Schema eingeordnet, wie Tabelle 26 zeigt. Erwartungsgemäß

überwiegen die sitzende und stehende Körperstellung. Innerhalb der Gruppe der schweren Rezidive zeigt sich eine Verschiebung von der vorwiegend stehenden Haltung bei der ersten stationären Aufnahme zu einer mehr sitzenden bei der Nachuntersuchung, was hauptsächlich durch die Berentungen (Rentner = sitzende Tätigkeit) bedingt war. Weitere Einzelheiten sind aus der Tabelle zu ersehen.

Rezidive	leichte		schwere	
Anzahl	21		64	
vorwiegende Tätigkeit im	1.klin. Behandl.	Nach- unters.	1.klin. Behandl.	Nach- unters.
Sitzen	9	4	27	42
Stehen	6	13	35	22
Gehen	6	4	2	-
Berufswechsel	-	2	-	9
vorzeitige Berentung	1	2	4	16
Arbeitseinschränkung	1	5	5	31
Begleitkrankheiten	3	5	10	41
Adipositas	11	15	33	49

Tabelle 26 : Die überwiegend eingenommene Körperhaltung bei der Durchführung der täglichen Arbeit sowie Krankheitsfolgen, Begleitkrankheiten und Adipositas bei der Nachuntersuchung - Vergleich mit der Situation bei der ersten Klinikbehandlung.

Was die Art der Begleitkrankheiten betrifft, so verweisen wir auf die Angaben, die bei der Gruppe des UCV gemacht wurden.

In noch viel stärkerem Maße stieg die Zahl der Begleitkrankheiten bei den schweren Rezidivpatienten der postthrombotischen Gruppe an. Wie aus Tabelle 27 hervorgeht, bestanden bei 19 Patienten auffällige arthrotische Veränderungen an der unteren Extremität. Die häufigste Lokalisation und die schwersten Veränderungen fanden sich dabei an den Kniegelenken. Bei 2 Patienten mit doppelseitigem postthrombotischen Syndrom lagen auch beidseitige Kniegelenksarthrosen vor.

schwere Rezidive		
Gelenk	1.klin. Untersuchung	Nachuntersuchung
Hüfte	1	2
Knie	1	13
Fuß	-	4

Tabelle 27 : Arthrotische Veränderungen an den Ulcusextremitäten bei 19 von 64 Patienten mit schweren Rezidiven im Zeitpunkt der Nachuntersuchung.

Fettleibigkeit war in beiden Gruppen recht häufig und trug in vielen Fällen zur Einschränkung der arbeitsmäßigen Einsatzfähigkeit bei, für welche auch zusätzliche arterielle Durchblutungsstörungen besonders in der Gruppe der schweren Rezidive, von Bedeutung waren.

Vorzeitige Berentungen hatten sich bei schweren Rezidivpatienten seit dem ersten klinischen Aufenthalt vervierfacht, wobei in 5 der 16 Fälle das venöse Beinleiden die ausschlaggebende Rolle spielte. Bei den restlichen Fällen dieser Gruppe, wie auch bei den leichten Rezidivfällen, erfolgte die Berentung auf Grund einer Zweitkrankheit.

Ein Berufswechsel war bis zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung bei 11 Patienten erfolgt, 9 davon gehören in die Gruppe der schweren Rezidive. Ursächlich standen hierfür im Vordergrund die Folgezustände der chronischen venösen Insuffizienz sowie gleichzeitige arterielle Durchblutungsstörungen, welche besonders unsere männlichen Patienten betrafen.

2.4.2.2 Nachuntersuchungsbefund

Von den Nachuntersuchten erschienen etwa 60 % mit Rezidivulcera.

Vorwiegend waren es Patienten aus der Gruppe der schweren Rezidive.

Bei 21 Patienten lagen die Ulcera an der Stelle des ursprünglichen Geschwürs.

Krampfadern, überwiegend sekundärer Art, stellten wir bei 61 Patienten fest. Beinödeme mit pachydermischen Veränderungen und Dermatosklerosen waren bei den meisten Patienten vorhanden. Sie betrafen insbesondere die Gruppe der schweren Rezidive und waren hier zumeist recht ausgedehnt.

Wesentliche Unterschiede bezüglich der Größe der vorhandenen Ulcera konnten in beiden Rezidivgruppen nicht verzeichnet werden. Allerdings war die Tiefe der ulcerösen Prozesse in der Gruppe der schweren Rezidive meist größer.

Begleitende arterielle Durchblutungsstörungen konnten wir bei 24 der nachuntersuchten Patienten feststellen, entsprechend 28 %. Solche Kombinationsschäden fanden sich mit einer Ausnahme unter den schweren Rezidiven. Die arteriellen Durchblutungsstörungen betrafen bei 22 Patienten das vom postthrombotischen Syndrom befallene Bein, während in 2 Fällen zusätzlich auch die andere Extremität erkrankt war. Von den 24 Patienten mit gleichzeitig arteriellen Durchblutungsstörungen waren 12 Frauen und 12 Männer.

An Beschwerden wurden ganz allgemein Schmerzen, Schweregefühl, leichte Ermüdbarkeit und Einschränkung der Gehfähigkeit angegeben. Häufigkeit der Beschwerdearten ist in der Tabelle 28 festgehalten.

Rezidive	leichte	schwere
Gesamtzahl	21	64
gegenwärtiges Ulcus	7	44
keine Beschwerden	1	3
geringe "	4	20
starke "	16	41
Qualität d. Beschwerden		
Schmerzen	19	52
Schweregefühl	15	46
Müdigkeit	18	54
Sensibilitätsstörungen	10	37

Tabelle 28 : Subjektive Beschwerden der Patienten in den letzten Monaten vor der Nachuntersuchung.

Bezüglich der Sensibilitätsstörungen sei darauf hingewiesen, daß diese überwiegend hypästhetischer Natur waren und nicht nur die Ulcsumgebung und das Narbengebiet betrafen, sondern in vielen Fällen den Großteil der Unterschenkel.

2.4.2.3 Die Ursachen des letzten Rezidives

In der Tabelle 29 haben wir die von den Patienten gemachten Angaben über die Ursachen des letzten Rezidives zahlenmäßig festgehalten.

	Zahl d. Fälle	Ursachen		
		Traumata	Varico-Thrombophlebitiden	nicht bekannt
Rezidive mit EKV's oder Gummistrümpfen	33	8	1	24
Rezidive nach Fortfall d. EKV's oder Gummistrümpfen	52	17	14	21

Tabelle 29 : Die Ursachen für das letzte Rezidiv.

Es zeigt sich dabei, daß die Gruppe derjenigen Patienten, die die EKV's bzw. Gummistrümpfe weggelassen hatten, größer ist als jene, die ihr Rezidiv mit der Fortführung der Bandagierung bekam. Traumatisierungen und insbesondere Venenentzündungen schienen im Ursachenkomplex eine nicht unwesentliche Rolle gespielt zu haben. Auffallend hoch lag daneben die Zahl der Spontanrezidive.

Auf die Frage, wann der Arzt wegen des Ulcusrezidives aufgesucht wurde, erklärten 12 Patienten, daß sie dies bei den ersten Anzeichen des Geschwürs getan hätten. 42 Patienten begaben sich aber erst nach längerem Wiederbestehen des Ulcusleidens in ärztliche Behandlung.

2.4.2.4 Der Verband bei der Nachuntersuchung

Zur Nachuntersuchung erschienen 61 Patienten mit mehr oder weniger gutsitzenden EKV's, 6 trugen Gummistrümpfe und 11 Patienten hatten rein lokale Verbände.

Wie Tabelle 30 zeigt, waren die meisten EKV mangelhaft.

Verbände	Zahl d. Fälle	gegenwärtiges Rez.
gute EKV's	20	8
schlechte EKV's	41	31
Gummistrümpfe	6	2
sonstige Verbände	11	10
fehlende Verbände	7	-
gesamt	85	51

Tabelle 30 : Art und Qualität der Verbände bei der Nachuntersuchung.

Sie lagen entweder zu locker an, zeigten eine unregelmäßige Zugwirkung oder waren eintourig gewickelt. Daneben wurden vielfach überdehnte und überalterte Binden benutzt mit einem durchschnittlichen Gebrauchsalter von 8 1/2 Monaten.

Unter den Gummistrumpftägern hatten 4 Patienten maßangefertigte Strümpfe, während 2 Patienten Konfektionsstrümpfe trugen. Die Strümpfe waren ziemlich regelmäßig über eine Zeit von durchschnittlich 11 Monaten benutzt. Insgesamt hatten 29 Patienten im Verlaufe ihrer Erkrankungen zeitweise Gummistrümpfe getragen. Dies geschah insbesondere während der rezidivfreien Zeit und erfolgte hauptsächlich wegen der bequemen Handhabung des Strumpfes und der besseren kosmetischen Eigenschaft. Der erneute Rückfall bewirkte jedoch in den meisten Fällen ein Überwechseln zum EKV.

In der Rubrik "sonstige Verbände" haben wir Patienten aufgeführt, die entweder einen lokalen Verband auf dem Ulcus trugen oder Schutzverbände mit überdehnten Idealbinden aufwiesen. In dieser Gruppe waren 7 Kranke mit arteriellen Durchblutungsstörungen und 2 mit ausgedehnten Ekzemen. 5 weitere Patienten mit arteriellen Durchblutungsstörungen erschienen mit EKV. Nach ihren Angaben hatten sie bei der Belastung mit diesen Verbänden eine gewisse Erleichterung der subjektiven Beschwerden, außerdem zeigte nur ein Patient ein Ulcusrezidiv.

Als Ursachen für das Weglassen der Kompressionsverbände kommen in erster

Linie Eitelkeit, Bequemlichkeit und physisches Unvermögen, durch Zweitkrankheit und Adipositas bedingt, sowie Zeitmangel in Frage. Daneben spielt die subjektive Belastigung besonders in der warmen Jahreszeit eine Rolle. In wenigen Fällen wurden Schmerzen und kardiale Beschwerden angegeben.

Auch in dieser Gruppe führten wir einen Verbandstest bei jenen Patienten durch, die mit einem schlechten EKV erschienen waren. Dabei zeigte sich, wie Tabelle 31 ausweist, daß nahezu die Hälfte dieser Kranken keine Kenntnisse über eine schulgerechte Verbandsanlegung besaß.

Zahl d. Fälle	41	
Anlegung des EKV durch Begleitkrht. u. Adiposit.	behindert 15	unmöglich 7
Unkenntnis der regelrechten Verbandsanlegung	19	

Tabelle 31 : Die Verbandsanlegung durch die Patienten mit schlechten EKV bei der Nachuntersuchung.

Der häufigste Fehler war auch hier der nicht ausreichend straff angelegte Verband. Bei den übrigen Patienten war durch Begleitkrankheit und Adipositas eine regelrechte Verbandsanlegung nicht möglich.

2.4.2.5

Die ärztliche Betreuung der Patienten im letzten halben Jahr vor der Nachuntersuchung

Der weitaus größte Teil der Patienten befand sich in regelmäßiger ärztlicher Behandlung, wie aus der Tabelle 32 hervorgeht.

11 Patienten hingegen hatten in dieser Zeit keinen Arzt aufgesucht, weil sie seit längerer Zeit kein Ulcusrezidiv hatten. Der Rest befand sich in unregelmäßiger Behandlung, obwohl sich bei 9 von 12 Fällen Ulcera vorfanden.

Zum Zeitpunkt d. Nachuntersuchung	keine Rezidivulcera	vorhandene Rezidivulcera
Gesamtzahl	34	51
keine Behandlung	11	-
ein- bis dreimalige Behandlung	3	9
regelmäß. Behandlung	20	42

Tabelle 32 : Die Behandlung in den letzten 6 Monaten vor der
Nachuntersuchung.

Die Gründe hierfür sind die gleichen, wie sie in der Gruppe des UCV zu finden waren.

Behandelt wurden die Ulcera in 35 Fällen durch Dermatologen, in 39 Fällen versorgten Kollegen anderer Fachsparten, vorwiegend Internisten und Praktiker, die offenen Beine bei meist gleichzeitiger Behandlung der Begleitkrankheiten. Hierbei ist zu bemerken, daß in nicht wenigen Fällen das offene Bein stiefmütterlich versorgt wurde.

Im Vordergrund der Therapie standen die EKV's. Neben der entsprechenden Lokalbehandlung wurden 10 Patienten mit arteriellen und 26 Patienten mit venösen Durchblutungsstörungen vasoaktive Interna verabreicht. Von einer bemerkenswerten Besserung konnten hierbei nur 4 Patienten mit arteriellen und 1 Patient mit venösen Durchblutungsstörungen berichten. In 11 Fällen fanden außerdem Verödungen der Varizen statt. Erwähnenswert ist dies insbesondere bei 3 Patienten mit mäßigen arteriellen Durchblutungsstörungen.

IV. DISKUSSION

Überblicken wir unsere Untersuchungsergebnisse, so seien nachfolgende Fakten in einer Gegenüberstellung der Gruppe des UCV und der des UCP herausgestellt und einer kritischen Betrachtung unterzogen.

Die Zahl der erfaßten Fälle zeigt in beiden Gruppen ein deutliches Überwiegen der weiblichen gegenüber den männlichen Patienten, was beim varicösen Ulcus aus dem Verhältnis von 10,4 : 1 hervorgeht und beim postthrombotischen Ulcus durch das Verhältnis von 6,2 : 1 zum Ausdruck kommt. Dieses Zahlenverhältnis könnte bei der kleinen Untersuchungsgruppe ein Zufall sein. Berücksichtigen wir jedoch das gesamtangeschriebene Untersuchungsgut von 700 Patienten, so war das Verhältnis immerhin ein ähnliches. Es muß auch darauf hingewiesen werden, daß zahlreiche Autoren (ROTTER (83), HURIEZ (36), DIETZ (15), TELLER (110), ERLER (20), PIRNAT (74), GILJE (32), ANNING (1), WIDMER (124) sowohl für den varicösen Symptomenkomplex (VSK) als auch für das postthrombotische Syndrom (PS) ein mehr oder weniger starkes Überwiegen der weiblichen Patienten angegeben haben. Besonders interessant ist dabei der Hinweis von GILJE (34), SICARD (99), NOBL (70) und WIDMER (123), daß Frauen, die noch nicht geboren hatten, etwa gleichhäufig am VSK erkrankten wie Männer. Überprüfen wir diesbezüglich unser Material, indem wir die männlichen Patienten zu den weiblichen, die ohne Schwangerschaft geblieben waren, zahlenmäßig in Beziehung setzen, dann ergibt sich für die Gruppe des UCV ein Verhältnis der Frauen zu den Männern von 3 : 1 und für die des UCP von 1 : 1. Es zeigt sich also, daß das starke Überwiegen der weiblichen Patienten bei solcher Betrachtung in beiden Gruppen rückläufig wird.

Das durchschnittliche Alter der weiblichen und männlichen Patienten mit varicösen Ulcera lag zum Zeitpunkt ihrer Klinikaufnahme im 6., bei den Patienten mit einem postthrombotischen Ulcus hingegen bereits im 5. Lebensjahrzehnt.

Dieser Tatsache muß hinsichtlich der sozialen Bedeutung ein besonderes Augenmerk geschenkt werden, auf die wir später noch näher eingehen werden.

Wenn wir uns im folgenden der Familienanamnese zuwenden, so finden wir innerhalb der Elternreihe der Gruppe des UCV 67 % Varizen- und 23 % Ulcusträger. Das mag mit der oft beschriebenen erheblichen Disposition zum VSK (MAGNUS (61), BARROW (5), CURTIUS (14), FLINSCH (24), SIGG (101), SICARD (100), Mc PHEETERS (64), FOOTE (132)) korrelieren, wobei nach Van der MOLEN (113), VIGON (116), MERLEN u. Mitarb. (65), GUNDERSEN (37), ČEPELÁK u. Mitarb. (13) sowie NIERMANN (69) ein unregelmäßiger dominanter Erbgang am wahrscheinlichsten ist.

Ob eine Erbd disposition für das PS besteht, ist ungewiß. Hinweise, die dafür sprechen, fehlen uns jedenfalls bisher. Bemerkenswert ist jedoch bei den Eltern der UCP-Gruppe neben der Varicosis (36 %) und der Ulcusbelastung (26 %) eine Thrombosehäufigkeit von 20 %. Sowohl beim varicösen als auch beim postthrombotischen Ulcus muß der Gravidität eine erhebliche Bedeutung zugesprochen werden. Was die Krampfadernentstehung betrifft, so hatten in der Untersuchungsgruppe des UCV 87 Patientinnen - das sind 51 % der erfaßten Frauen, bei denen mindestens eine Schwangerschaft abgelaufen war - erstmals Varizen während der Schwangerschaft bzw. nach der Geburt bemerkt. Multipara gaben größtenteils die Zunahme der Varicosis mit der Zahl der Geburten an.

WAGNER (119) fand unter 5.047 Frauen eine Zunahme der Varicosis um 10 % bei denen, die geboren hatten, gegenüber Nullipara. Letzte erkrankten an Krampfadern etwa gleichhäufig wie Männer (SIGG (101)).

Im Beobachtungsgut von FOOTE u. PŘEROVSKÝ (25) lag der Anteil der Varizenträger bei den Erstgebärenden bei 30 % und bei den Mehrgebärenden bei 50 %. Ähnliche Zahlen haben TOURNAY u. WALLOIS (111) angegeben. Insgesamt gesehen spielt die Gravidität bei der Entstehung der Krampfadern zwar eine große Rolle, es muß aber eine erbliche Disposition vorhanden sein (SCHNEIDER u. FISCHER (95)).

Eine vorangegangene Schwangerschaft war die häufigste Ursache der Thrombose innerhalb der Gruppe des postthrombotischen Geschwürs. So hatten von 67 Frauen mit mindestens einer ausgetragenen Schwangerschaft 34 postpartale Thrombosen angegeben, was auf die Gesamtzahl der Gruppe bezogen einem Anteil von 36 % entspricht. Vergleichende Angaben finden wir bei

ANNING (2) und BASSI (9), nach denen in 34 % bzw. 40 % der Fälle mit postthrombotischen Ulcera tiefe Thrombosen post partum vorausgingen. Zwangsläufig ist damit die Frage nach einer wirksamen Thromboseprophylaxe verbunden. SIGG (101) hat den Wert der Vorbeugung durch eigene Untersuchungen klar herausgestellt: während bei 296 prophylaktisch durch Kompressionsverbände, Verödungen und sofortiges Aufstehen vorbehandelten Schwangeren keine tiefe Thrombose beobachtet wurde, traten bei 200 Patientinnen ohne entsprechende Vorbehandlung in 16 % der Fälle tiefe Venenthrombosen auf.

Im Hinblick auf die Prophylaxe der Thrombose dürfen die Antikoagulantien nicht unerwähnt bleiben. In gut der Hälfte unseres postthrombotischen Patientengutes kamen Antikoagulantien während des Thromboseereignisses zur Anwendung. WESENER (136) und SIGG (101) haben den Einfluß der Antikoagulantien auf die Spätkomplikationen bzw. die Verhinderung eines PS bezweifelt. Andererseits sind solche Komplikationen nach PIRNER (76), BAUER (7), ZILLIACUS (128), ZWINGGI (130), STAMM u. BRANGER (104) unter der Antikoagulantientherapie geringer. So blieben nach HALSES (41) Untersuchungen zwei Jahre nach Ablauf einer akuten Femoralisthrombose wesentlich mehr Patienten von Varizen, Ödemen und Ulcera verschont, wenn ihnen Antikoagulantien verabreicht wurden (4 % gegenüber 17 % Ulcera cruris ohne Antikoagulantienbehandlung). HOJENSGAARDs (43) Spätkontrollen (6 bis 31 Jahre nach durchgemachter tiefer Venenthrombose) ergaben bei Unterlassung der Antikoagulantien in 28 % der Fälle Unterschenkelgeschwüre.

Eine Varicosis wurde nach den Angaben der Patienten - 207 konnten präzise Angaben machen - beim UCV in 185 Fällen im Alter zwischen 12 und 30 Jahren wahrgenommen. Bei 22 weiteren lag die Krampfaderentwicklung zwischen dem 31. und 40. Lebensjahr. Nach PŘEROVSKÝ (134) ist für die primäre Varicosis der allmähliche Beginn im Postpubertätsalter bzw. im Übergang vom 2. zum 3. Lebensjahrzehnt kennzeichnend. Eine weitere Zunahme ist zwischen dem 40. und 50. Lebensjahr zu verzeichnen (BARROW (5), WIDMER u. Mitarb. (124)). Keineswegs selten werden nach MAERZ (60), LINSER (55) und PIRNER (76) Krampfadern vor dem 20. Lebensjahr angetroffen. Innerhalb der

Gruppe des UCV waren es immerhin 24 Fälle. Krampfadern im Anschluß an die Thrombose hatten 30 Patienten mit einem UCP bemerkt. Eine Varicosis vor der Thrombose hingegen wurde in 39 Fällen wahrgenommen. In den restlichen Fällen (27 %) sind zu keiner Zeit Krampfadern beobachtet worden, wobei aber angenommen werden muß, daß die Zahl der Varizenträger höher liegt, da in einigen Fällen umfangreiche Ödeme zu einer Maskierung der sekundären Varizen geführt haben dürften. Nach Meinung von KRIEG (48) bleiben etwa 20 % der Patienten mit einem PS von solchen Krampfadern verschont, und auch HOJENSGAARD (43) vermißte bei 28 % seines postthrombotischen Patientengutes eine Varicosis.

In der Gruppe des UCP entwickelten sich die Ulcera in der Masse der Fälle 6 - 10 Jahre nach dem Gefäßverschluß. Bei 29 unserer ehemaligen Patienten traten die Geschwüre jedoch schon nach 2 - 5 Jahren, in einem Falle nach einem Jahr auf. Über Dreiviertel der Gruppe hatten also 2 - 10 Jahre nach überstandener Thrombose Ulcera. Ähnliche Zahlenwerte gibt nach anamnestischen Erhebungen PFLUG (73) an. Nach Feststellungen von BAUER (8), BIRGER (10), HALSE (41), HOJENSGAARD (44), MAY u. NISSL (62), PÄSSLER u. BERGHAUS (82), RATSCHOW (85) sowie ZOLLINGER u. DUBOIS (129) kann das freie Intervall 2 - 5 Jahre und u.U. sogar mehr betragen. Spätestens in 5 Jahren kommt es, den Angaben von LERICHE, SERVELLE u. ZILLIACUS (52) zufolge, bei 30 % aller Thrombosen der tiefen Venen zu einem Ulcus cruris, und im Untersuchungsgut von BAUER (7) hatten bereits 10 Jahre danach 52 % der Patienten Geschwüre. PRATT (81) hat geschätzt, daß letzten Endes zwei von drei Thrombosepatienten ein Ulcus cruris bekommen. SIGG (101) hat unter mehr als 3.500 Patienten mit einem postthrombotischen Syndrom ein ulcusfreies Intervall bis zu 20 Jahren beschrieben, und wir selbst fanden in 3 Fällen ein solches von mehr als 20 Jahren.

Der klinische Befund bei der ersten Aufnahme vermerkt in der Gruppe des varicösen Ulcus bei 203 Patienten den Ulcusbefall jeweils nur an einem Unterschenkel. Bei den restlichen 14 (6 %) waren beiderseits Ulcera vorhanden.

In etwa 2/3 der Fälle betraf der Ulcussitz das linke Bein. Am häufigsten war die mediale, nächst die laterale Knöchelgegend befallen. Ulcera an anderer Stelle des Unterschenkels wurden demgegenüber nur in wenigen Fällen angetroffen. Ebenso war in der Gruppe des UCP, wenn auch zu einem geringeren Teil, der linke Unterschenkel bevorzugter Ulcusort. Damit gehen unsere Befunde mit den Angaben von GÜLDNER (36), DIETZ (15), HASSELMANN (133), GILJE (33), BOYER (12), FREUDER (27), LINSER u. VOHWINKEL (55) und POUTEAU (80) konform, die ebenfalls ein bevorzugtes Befallensein des linken Unterschenkels hervorgehoben haben. Beidseitiger Extremitätenbefall war beim UCV seltener als beim UCP. Schwankungen in den Zahlenangaben bezüglich eines beidseitigen Befalls mit Ulcera venosa begegnen wir in der Literatur. Es erwähnten GÜLDNER (36) 6 %, FREUDER (27) und SANTLER (88) je 10 %, DIETZ (15) 15 %, HOHENSEE (42) 18,5 % sowie GILJE (33) 21,6 %. Immer wieder ist die innere Knöchelregion als Lieblingssitz des Geschwürs beschrieben worden (JAEGER (46), MAERZ (60), PIRNER (76), GÜLDNER (36), HOHENSEE (42), DIETZ (15) u.a.), eine Tatsache, die auch für unsere UCV-Gruppe zutrifft. Bei den Patienten mit einem UCP hingegen war bezüglich der Lokalisation die mediale Knöchelgegend insgesamt gesehen keineswegs am häufigsten befallen. Hier fanden sich in einem hohen Anteil sehr ausgedehnte Ulcera, die z. T. manschettenförmig das untere Zweidrittel des Unterschenkels einnahmen. Überhaupt waren bei der Mehrzahl der Patienten großflächige Geschwüre vorhanden. Dies bestätigt die Beobachtung von PIRNER (76), der postthrombotische Ulcera meist großflächiger sah.

Als Zeichen der venösen Dekompensation fanden wir in der Gruppe der varicösen Ulcera in 77 % aller ulcusbefallenen Extremitäten Knöchel- und prätibiale Ödeme, die nicht selten auch auf den Fußrücken übergriffen und in einigen Fällen allerdings den gesamten Unterschenkel einnahmen. Ödeme in der postthrombotischen Ulcusgruppe wurden häufiger erwähnt (86 %) und traten zudem in der Regel massiver in Erscheinung. Nächst den Ödemen waren in beiden Gruppen gehäuft dermatosklerotische Verschielungen

sowie der venöse Stauungskatarrh der Haut. Die Angaben über die Atrophie blanche, Corona phlebitica, Besenreißer, Pilzfiguren und Pigmentationen sind in den Krankenblattunterlagen lückenhaft wiedergegeben, so daß die niedergelegten Zahlen kein situationsgerechtes Bild ergeben. Immerhin ist eine Corona phlebitica als Begleitbefund der postthrombotischen Ulcera in etwa 50 % erwähnt worden. Der Schwerpunkt der klinischen Behandlung lag bei beiden Gruppen in der Verordnung elastisch-fixierender Kompressionsverbände mit dosierter Laufbelastung. Verödungen der Krampfaderen waren in den meisten Fällen mit UCV erfolgt. Hauttransplantationen am Ulcus wurden bei 17 % des varicösen und bei 61 % des postthrombotischen Krankengutes durchgeführt. Die Indikation zur plastischen Deckung der Ulcera ergab die Großflächigkeit der Geschwüre und auch schleppende Heiltendenz, was der allgemeinen Auffassung entspricht (KAPPESSER (47), SIGG (101), LINSER (55), JÄGER (46), WITTMOSER (127), MAERZ (60), ZWINGGI (130), wobei nach letzterem das UCP die Domäne der freien Hauttransplantation bleibt.

Die durchschnittliche klinische Behandlungszeit belief sich beim UCV auf rund 46 Tage, während sie beim UCP etwa 60 Tage betrug. Im allgemeinen bedurfte es eines längeren stationären Aufenthaltes bei den transplantierten Patienten der UCV-Gruppe und bei der Mehrzahl der Fälle mit UCP. Erklärt wird dies durch die vorherlaufenden Bemühungen, mit konservativen Mitteln die Heilung zu erzielen. Wenn diese versagten, was erst nach 2 - 3 Wochen sicher zu beurteilen war, traten operative Maßnahmen in ihr Recht. Andererseits hatten wir in der UCP-Gruppe 16 transplantierte Fälle mit einer Behandlungszeit, die unter der durchschnittlichen konservativen Behandlungszeit lag. Hierbei handelt es sich um Patienten, die meist aus der sozialen Indikationsstellung frühzeitig zur Transplantation kamen. Die durchschnittliche klinische Behandlungsdauer lag im Patientengut von DIETZ (15) bei 55,6 Tagen, von HOHENSEE (42) bei 47,5 Tagen, von ERLER (20) bei 56,6 Tagen (einbegriffen einiger weniger Fälle des VSKes ohne Ulcera), von GÜLDNER (36) bei 66 Tagen und von RANDAZZO (135) sogar nur bei 26,9 Tagen. Bei den transplantierten Patienten im Untersuchungsgut von

KAPPESSER (47) war die Behandlungszeit mit durchschnittlich 48 Tagen wesentlich kürzer als bei den mit konservativen Maßnahmen behandelten (69 Tage). Umgekehrt wiesen bei HOHENSEE (42) die Patienten mit Transplantationen eine um mehr als 14 Tage höher liegende Behandlungsdauer auf. Ähnlich war die Situation bei uns. Beide Gruppen zusammengefaßt, standen die transplantierten Patienten 62 Tage und die konservativ behandelten 44 Tage in klinischer Behandlung.

Unter vorher erwähnter Behandlung, die selbstverständlich durch Lokalbehandlungsmaßnahmen gängiger Art, weniger durch sog. Venenmittel (Roßkastanienextrakte, Flavonoide u.a.) und Antiphlogistica unterstützt wurde, konnten stationär varicöse Ulcera in 80 % der Fälle, postthrombotische Ulcera allerdings nur in 61 % der Fälle vollständig zur Abheilung gebracht werden. Bei der Mehrzahl der übrigen Patienten aus beiden Gruppen waren wesentliche Besserungen erzielt worden. Ungeheilt blieben 5 % des varicösen und 7 % des postthrombotischen Krankengutes. Zum Teil erfolgte hier die Entlassung aus sozialen Gründen, aber auch bei schweren Dermatosklerosen aufgrund absoluter Therapieresistenz.

Bezüglich des Erkrankungsverlaufes nach der ersten Klinikbehandlung, die bei beiden Untersuchungsgruppen in der Mehrzahl der Fälle 8 - 15 Jahre zurücklag, kann beim UCV festgehalten werden, daß es sowohl bei den nicht voll ausgeheilten, aber gut gebesserten Patienten als auch bei denen, die durch den Klinikaufenthalt keine wesentliche Beeinflussung ihrer Ulcera erfahren hatten, nach mehr oder weniger Dauer durch ambulante Behandlung, in einigen Fällen durch erneute Klinikbehandlung, zu einer Abheilung des Ulcusleidens gekommen war. Aber der weitere Verlauf ergab dann in 84 % der Fälle Rezidive, wobei schwere Rezidive in 66 % zu verzeichnen waren.

Beim UCP war bezüglich der Abheilung bei den weitgehend Gebesserten eine gleichartige Situation gegeben. Die nicht geheilt Entlassenen benötigten auch in dieser Gruppe sämtlich zur Ulcusbeseitigung eines erneuten klinischen Aufenthaltes. Mit Ausnahme weniger Patienten, die rezidivfrei blieben, kam es bei 90 % zu späteren Rückfällen, von denen 75 % den schweren Rezidiven zugeordnet werden müssen.

Sowohl die Rezidivquote als auch ihr Anteil an schweren Rezidiven lagen erwartungsgemäß höher als in der Gruppe des UCV. Es erscheint bedeutsam, daß immerhin 31 Patienten aus der Gruppe des UCV und 8 Patienten aus der UCP-Gruppe 6 - 15 Jahre ohne Ulcusrückfall geblieben sind, was einem Anteil am Gesamtgut von 13 % entspricht. Entscheidend an diesem Erfolg mag die Tatsache sein, daß alle Patienten weiterhin elastisch-komprimierende Verbände über lange Zeit getragen und zumeist auch über längere Zeit in ärztlicher Kontrolle gestanden hatten.

Bei den varicösen Ulcera fanden wir im weiteren Krankheitsverlauf, entsprechend der eingangs gegebenen Definition, bei 120 Patienten schwere und bei 63 leichte Rezidive. Die Zahl der dabei wieder aufgetretenen Ulcera betrug bei den leichten Rezidiven 139, das bedeutet je Fall 2,2 Ulcera im Erfassungszeitraum. Bei den schweren Rezidiven wurden 919 Ulcera gezählt, d. h. pro Fall 7,6 Geschwüre im Erfassungszeitraum. Pauschal rezidierten Patienten mit schweren Rezidiven also 3,2 mal häufiger als solche mit leichten.

Berücksichtigen wir die Zahl der erfolgten klinischen Behandlungen, so wurden von den 63 leichten Rezidivfällen 52 Klinikaufenthalte angegeben, während bei den 120 schweren Rezidivfällen die Zahl der stationären Behandlungen 601 betrug. Im letzteren Falle entfielen also im Durchschnitt rund 5 Klinikaufenthalte auf den Patienten.

Überprüfen wir die Situation bei 85 Rezidivpatienten der UCP-Gruppe entsprechend ihrer Einteilung in leicht und schwere Rezidive, so ist zunächst festzustellen, daß hinsichtlich des zeitlichen Auftretens des ersten Rezidivs kein wesentlicher Unterschied gegenüber der Gruppe des UCV besteht. Was die Zahlen der Rezidivulcera und der Klinikbehandlungen angeht, so muß festgehalten werden, daß sie gegenüber den entsprechenden Vergleichsgruppen beim UCV höher liegen. Dies trifft insbesondere für die Patienten mit schweren Rezidiven zu, welche im Durchschnitt mit 9,7 Rezidiven im Erfassungszeitraum belastet waren und bei denen pro Fall gut sieben Klinikaufenthalte erfolgten. Die hohe Zahl der Ulcusrückfälle und mit den damit verbundenen Klinikaufhalten weisen auf den hohen Krankheitswert des postthrombotischen Geschehens hin.

Mißerfolge bei der Behandlung postthrombotischer Ulcera sind allgemein bekannt (KRIEG (48)). Im vorwiegend klinischen Patientengut von STÜRPS (106) hatten dänische Patienten, die konservativ am UCP behandelt wurden, alle 1,73 Jahre ein Rezidiv, wobei allerdings über eine Nachbehandlung nichts gesagt wurde. Andererseits wurden nach der Umfrage durch Van der MOLEN u. LUKKES (114) ausgezeichnete Dauerergebnisse bei ambulant zur Abheilung gebrachter postthrombotischer Geschwüre erzielt. Hier waren von 79 Patienten nach 5 Jahren 39 ohne Rückfall geblieben, während die übrigen in diesem Zeitraum im Durchschnitt 1,25 Rezidive hatten. Das gute Ergebnis wurde durch das Tragen von Gummistrümpfen in der Zeit der Nachbehandlung erklärt, was jedoch nicht immer kontinuierlich geschah. ANNING (3) beobachtete bis zu sieben Jahren 100 Patienten mit UCV, wobei sich bereits nach 3 Jahren bei einem Viertel Rezidive zeigten. Bei HAEGER (38) hatten 54 Patienten mit schwersten UCV in einem Erfassungszeitraum von längstens 3 Jahren eine Rezidivfrequenz, die unter 15 % lag. Nach DIETZ (15) ergab sich innerhalb einer dreijährigen Nachbeobachtungszeit von 199 stationär- und 647 ambulantbehandelten Fällen varicöser Ulcera bei laufenden Kontrollen eine Rezidivquote von 15 %. Was eine gute Nachbehandlung bewirken kann, hat GÜLDNER (36) an 168 Patienten mit vorwiegend varicösen Ulcera gezeigt. Danach traten vor der Dispensairebetreuung alle 1,7 Jahre, nach dieser bei denselben Patienten nur noch alle 4,3 Jahre Rezidive auf.

Unterschiedlich sind die in der Literatur gemachten Angaben über Rückfälle bei transplantierten Patienten. Nach LINTRON (56) hatten 77 % der Fälle mit plastisch gedeckten Ulcera postthrombotica Rezidive. SZEGÖ u. OLA'H (108) fanden nach einem Jahr 21 derartig behandelte Ulcera cruris postthrombotica in 23,9 % unbeeinflusst, 28,4 % gebessert und 47,7 % geheilt. WINKLER (125) beschrieb bei einer Kontrollzeit von 1 - 2 Jahren nur 4 Rezidive unter 35 transplantierten Fällen.

In einer Beobachtungszeit von 9 Monaten bis zu 7 Jahren fand REITER (87) bei 57 transplantierten Ulcera nur 29 % rezidivfrei. Ein kurzzeitiges Rezidivieren plastisch gedeckter Ulcera ist auch von NORHOLM-PEDERSEN (71),

HOHENSEE (42) und PIECHOTTA (78) beschrieben worden, und auch MAERZ (60), PIRNER (76), LOFGREN, LANVSTAD u. BONNEMAISON (58) sprechen von augenblicklichen Erfolgen und schnellen Rückfällen, sofern die anschließende Kompressionsbehandlung als stabilisierender Faktor fehlt. Bei der Gegenüberstellung der transplantierten und der konservativ behandelten Fälle unseres Untersuchungsgutes zeigt sich, daß in der Klinik keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich des Therapieerfolges bestanden. Das rezidivfreie Intervall war bei den Patienten, deren Ulcera transplantiert wurden, etwas größer. Ebenfalls lag der Prozentsatz der rezidivfrei gebliebenen Patienten nach einer Transplantation (18 %) höher als derjenige bei den konservativ behandelten (12 %).

Die Bedeutung der mangelnden Beinbewegung, insbesondere der Orthostase bei der Entstehung hypostatischer Beinleiden, ist eine bekannte Tatsache. Ausgesprochene Stehberufe (Verkäuferinnen, Kellner, Ärzte, Pflegepersonal, Bäcker, Köche usw.) sind besonders gefährdet. (PIRNER (76), SCHULTES (97), LINSER-VOHWINKEL (55), SANTLER u. WIEDMANN (91), SCHNEIDER u. FISCHER (95), MAERZ (60), HOHENSEE (42)). Aber auch die überwiegend sitzende Tätigkeit ist hierbei häufig anzutreffen. (DIETZ (15)) Über die Art der Verrichtung der Arbeit bei Patienten mit venösen Beinleiden liegen uns Untersuchungen der letzten Jahre aus der Industrie von PIRNAT (75) vor. Unter 320 männlichen Arbeitern mit Venenerkrankungen lag der Anteil derjenigen, die ihre Arbeit stehend und gehend mit Lastenheben verrichteten, höher als in der vergleichbaren Kontrollgruppe der gesunden Arbeiter. Besondere Beachtung verdient die vorwiegend stehende Tätigkeit im Haushalt, da unter den Beinleidenden die Zahl der Hausfrauen hoch liegt. GREINWALD (35) meint dazu, daß "Hausfrauen den ganzen Tag laufen", daß aber deren fortlaufende Wegstrecke nicht lang genug ist. Nach Meinung von POLLAK u. WOOD (79) sind mindestens 7 Schritte hintereinander notwendig, um eine optimale Senkung des Venendruckes zu erreichen, während 20 Sekunden nach dem letzten Schritt der Venendruck erneut auf pathologische Werte gestiegen ist.

Wenn wir im folgenden auf die Begleitkrankheiten und auf die Adipositas etwas näher eingehen, so geschieht das deshalb, weil sie bei einem erheblichen Teil

unseres Patientengutes vorkamen. Unter den Begleitkrankheiten spielten Herz- und Kreislauferkrankungen, arthrotische Veränderungen, Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises, Nieren- und Lebererkrankungen oder auch Stoffwechselleiden eine erwähnenswerte Rolle. In diesem Zusammenhang hat MORANDI (67) insbesondere auf die ungünstige Auswirkung der Herzinsuffizienz, auf das insuffiziente Venensystem und umgekehrt aufmerksam gemacht. Im bedeutsamen Umfang hatten die Begleitkrankheiten bei den schweren Rezidivfällen bis zur Nachuntersuchung zugenommen. Hierbei zeigten die Patienten mit einem UCP einen Befall von 64 %, diejenigen mit varicösen Ulcera von 33 %. Bei den leichten Rezidivfällen hingegen kam eine Begleitkrankheit insgesamt nur in 11 % der Fälle vor. Bei den arthrotischen Veränderungen (in 25 % aller schweren Rezidive) wurden vorwiegend die Kniegelenke in beiden Ulcusgruppen zunehmend ergriffen. Hierbei war die postthrombotische Ulcusgruppe etwas stärker betroffen. Auf das gehäufte Vorkommen von Kniegelenksarthrosen hat insbesondere KRIEG (48) aufmerksam gemacht und in diesem Zusammenhang vom "Phlebarthrotischen Komplex" gesprochen. Auf diese phlebopathische Arthrose haben u. a. auch TÄGER u. GLOGOWSKI (109), SIGG (101) und MAERZ (60) hingewiesen.

Außerordentlich häufig wurde die Fettleibigkeit angetroffen. Sie fand sich im Zeitpunkt der Nachuntersuchung bei 44 % der schweren varicösen Rezidivfälle und bei 77 % der schweren postthrombotischen Rezidivfälle. Auch hier war es zu einem erheblichen Anstieg seit der ersten Klinikaufnahme gekommen. Aber auch unter den Patienten mit leichten Rezidiven waren bei der Nachuntersuchung 40 % übergewichtig. Eine ausgeprägte Adipositas fand SIGG (101) bei 3.000 Patienten mit einem PS in über 80 %. Im Nachuntersuchungsgut von DIETZ (15) befanden sich unter 752 Patienten des varicösen Ulcus 82,1 % Frauen und 51,7 % Männer mit Übergewicht. Ebenfalls fand STUTZER (107) bei den Ulcuskranken überwiegend Fettleibige. Nach STEVENS u. BALL (105) kann durch die Normalisierung des Körpergewichtes zusammen mit einer wirksamen Behandlung der Begleitkrankheiten in vielen Fällen die Abheilungschance verbessert werden. BOMMER (11) hat die Mitbehandlung als unerlässlich bezeichnet und eine Ganzheitstherapie gefordert.

Der Anteil jener Patienten, die neben ihren venösen Gefäßleiden arterielle Durchblutungsstörungen aufwiesen, war zur Zeit der Nachuntersuchung erheblich. Betroffen waren vor allem Patienten mit schweren Rezidiven und hier bevorzugt Männer. Solche Kombinationsschäden fanden wir bei 29 % aller postthrombotischen und nur bei 7 % aller varicösen Rezidivträger. SCHMITZ (93) weist auf die hohe Beteiligung der arteriellen Durchblutungsstörungen beim PS hin. In den Untersuchungen von GABRIEL (30) hatten von 61 Patienten mit UCV 41 leichte bis schwere arterielle Durchblutungsstörungen. DUMITRIN, POROJAN u. BUCCUR (16) wiesen durch oszillographische, rheographische und plethysmographische Messungen bei 77 % der Fälle mit venösen Ulcera eine arterielle Begleitkomponente nach. FISCHER u. BARBEY (23) haben die bekannte Vermutung bestätigt, nach der beim Varizenträger im allgemeinen auch die arterielle Durchblutung gestört ist. Ihren Untersuchungen zu Folge ist der arterielle Einstrom beim Varizenträger entsprechend einer mittleren Durchblutungsstörung verringert. VOGLER (117) vertritt die Ansicht, daß für die Ulcusentstehung ein zusätzlicher arterieller Gefäßschaden notwendig ist. Bei 73 Ulcera waren in 100 % solche nachweisbar. Andererseits hat in neuerer Zeit FORCK (26) durch eine photoelektrische Darstellung des peripheren Volumenpulses keine wesentliche Mitbeteiligung des arteriellen Schenkels beim UCV gefunden.

Was die sozial-medizinischen Folgen des Beinleidens betrifft, so ist für unser Patientengut festzuhalten, daß eine vorzeitige Berentung allein auf dem venösen Beinleiden begründet, nur in einem relativ geringen Prozentsatz angegeben wurde; in rund 6 % bei Patienten mit UCP und in 1 % bei Patienten mit UCV. Unabhängig davon war in einem nicht unerheblichen Teil der Fälle die Einsatzfähigkeit gemindert, wobei erwartungsgemäß die Situation für das UCP besonders ungünstig lag. Nach KRIEG (48) erfolgt bei 31 % aller Beinleidenden Invalidität. Die größte Bedeutung kommt dabei dem PS zu: in 25 % tritt hier eine anhaltend verminderte Arbeitsfähigkeit ein, und in 16 % wird ein Berufswechsel erforderlich, während eine frühzeitige Invalidität in etwa 10 % diesen Kranken bevorsteht. Nach SIGG (101) sind derartige Kranke für ihr weiteres Leben als teilweise invalid zu betrachten. WIDMER (122) beschreibt, daß von

45 Patienten mit einem PS 12 ihren Arbeitsplatz unter entsprechenden Verdienstverlusten wechseln mußten. HALSE (41) hat bei 307 Fällen, die wegen einer tiefen Beinvenenthrombose mit Antikoagulantien behandelt wurden, 5 Jahre danach nur in 4,2 % Arbeitseinschränkungen und bei 0,9 % Berentungen gesehen, während die Prozentsätze bei Fehlen der Antikoagulantienbehandlung weit darüber lagen. Zu diesem Fragenkomplex betonen SCHNEIDER u. FISCHER (95) in ihrer Monographie, daß beim postthrombotischen Syndrom eine MdE von 10 - 50 % und beim varicösen Ulcus von 10 - 30 % angenommen wird. Venöse Ulcera sollen nach LODIN (57) in 0,38 % für die Frühinvalidität ursächlich sein. Hinsichtlich der sozialen und wirtschaftlichen Bedeutung erscheint es wichtig, daß bei zusammenfassender Betrachtung unserer beiden rezidivbelasteten Patientengruppen nahezu 80 % der Patienten im erwerbsfähigen Alter zwischen 20 und 65 Jahren standen, eine Beobachtung, die auch TELLER (110), GÜLDNER (36), SCHNEIDER (96), SANTLER u. WIEDMANN (91) und HOHENSEE (42) gemacht haben. Nach SCHIELE-LUFTMANN u. TELLER (92) sind die venösen Beinleiden bezüglich der Zahl der Arbeitsunfähigkeits- und Krankenhausbehandlungstage in etwa vergleichbar mit entzündlichen und degenerativen Gelenkerkrankungen, Magen-Zwölffingerdarmgeschwüserkrankungen sowie Erkrankungen der Harnorgane. Das bedeutet aber bei der großen Zahl der Beinleidenden eine erhebliche Belastung der Versicherungsträger. Interessant ist hierzu ein Vergleich von BERNINK (131), nachdem in Holland allein für das Ulcus cruris die Arbeitsunfähigkeitsdauer etwa einen Verlust in Höhe der Jahresproduktion einer ganzen Fabrik mit ungefähr 3.000 Arbeitern entspricht. Wenn man bedenkt, daß bis zu 30 % der Gesamtbevölkerung als venenkrank bezeichnet werden (SIGG (101)) und daß ca. 20 % aller Venenkranken oft wiederholt wochenlang arbeitsunfähig sind (SANTLER (89)), wird verständlich, daß man in diesem Leiden eine echte Volkskrankheit sieht. (WIEDEMANN (138), SANTLER (89), ROTER (84), HAID-FISCHER (39), FEUERSTEIN (21), LEU (53), PIRNER (77), MAERZ (60), DIETZ (15) u.a.)

Die Rezidivquote lag bei unseren Patienten, welche frühzeitig auf elastische Kompressionsverbände (EKV) oder Gummistrümpfe verzichtet hatten, besonders hoch; das gilt sowohl für die varicösen als auch für die postthrombotischen Ulcera. Ebenso nahmen Varico- und Thrombophlebitiden bei den Kranken, die keine EKV mehr getragen hatten, zu. Aber auch bei regelmäßiger Verbandsanlegung sahen wir in einem beachtlichen Prozentsatz Rezidive. Dies erklärt sich zum Teil aus fehlerhafter Technik der angelegten Stützverbände sowie der Überalterung von Bandagematerial und Gummistrümpfen. Schlechtsitzende EKV konnten wir bei knapp 150 Patienten mit varicösen und postthrombotischen Ulcera feststellen. Bei einem erheblichen Teil dieser Patienten war das verwendete Verbandsmaterial überdehnt bei einer Verwendungsdauer von rund 8 Monaten. Ganz ähnlich lag die Situation bei den Gummistrümpfen, die in der Regel weit über ein dreiviertel Jahr getragen wurden und dadurch an Elastizität und Kompressionskraft verloren hatten. Immer wieder mußten wir feststellen, daß mangelnde Einsicht bezüglich der Wichtigkeit des phlebologischen Verbandes und des therapeutischen Verbandsmaterials sowie auch Bequemlichkeit und Eitelkeit zur Unterlassung der komprimierenden und fixierenden Verbände führten. Hinzu kommen physisches Unvermögen und insbesondere mangelhafte Kenntnisse in der Verbandstechnik. Diese Aussagen stützen sich auf die Erfahrung, die wir mit der Verbandstestung bei Patienten mit schlechtsitzenden Kompressionsverbänden machen konnten. Dabei zeigte sich, daß durch eine Zweitkrankheit und Adipositas 25 % der Patienten in der regelrechten Verbandsanlegung behindert wurden und in 13 % aus diesen Gründen Verbände nicht anlegen konnten. Die letzteren mußten also ständig eine Hilfsperson in Anspruch nehmen. Dem überwiegenden Teil (62 %) jedoch fehlte es an Kenntnis und Übung in der richtigen Verbandstechnik. Der ständig sich wiederholende Fehler war, daß der Verband nicht ausreichend straff angelegt und der Forderung nach proximalabnehmendem Druck nicht Rechnung getragen wurde. Ähnliches betonten SCHNEIDER u. FISCHER (95), und nach ELLERBROEK (18) erlernt nur ein Drittel der Kranken die richtige Anlegung des Verbandes.

Beachtung verdienen 9 Patienten mit zusätzlichen arteriellen Durchblutungsstörungen, die unter dem EKV eine Verringerung der Beschwerden angaben und bis auf einen Fall kein Ulcusrezidiv aufwiesen. Der günstige Einfluß der Kompressionsbehandlung bei kombinierten arterio-venösen Durchblutungsstörungen erklärt sich durch die Behebung der Stase im venösen Abflußgebiet, infolgedessen der arterielle Zufluß erleichtert wird (WESENER (137)). Voraussetzung dafür ist eine gut dosierte Kompression, wobei darauf geachtet werden muß, daß es nicht zur Beeinträchtigung der arteriellen Durchblutung kommt.

Gummistrümpfe wurden meist aus kosmetischen Gründen und wegen ihrer leichten Handhabung getragen. Qualitätsstrümpfe mit gutem Sitz waren jedoch eine Rarität. Kein Strumpf war weniger als 10 Monate in Gebrauch. Wenn man bedenkt, daß die Lebensdauer eines Gummistrumpfes ein halbes bis maximal ein dreiviertel Jahr beträgt (WESENER (120), SIGG (103), KRISTEN (49), SCHNEIDER u. FISCHER (95)), so muß man nach den Gründen fragen, die bei unseren Patienten zum Überziehen der Zeit geführt haben. In erster Linie machten die Patienten den hohen Preis dafür verantwortlich. Da die Kassen im Höchstfall pro Jahr ein Paar Gummistrümpfe pro Beine abgeben (ELLERBROEK (18)), müssen die Kosten für ein zweites Paar von Patienten getragen werden. Wegen des hohen Kaufpreises der Strümpfe greift zudem der Patient auf die billigeren Konfektionsstrümpfe zurück, die nach AUSSUM (4) nur in 10 % allen medizinischen Anforderungen genügen und deshalb vielfach abgelehnt werden (ELLERBROEK (18), LINDLEY (54), OLSEN (72), SCHMITT (94), WESENER (121), ROTTER (83)). Gummistrümpfe dienen mehr zur Erhaltung des Erreichten, also zur Nachbehandlung und evtl. für leichtere Fälle (FUHRMANN u. SIGG (28), ELLERBROEK (18), MAERZ (60), HAID (40), Van der MOLEN (115)).

Der von phlebologischer Seite immer wieder gegebenen Empfehlung regelmäßiger ärztlicher Überwachung des venösen Beinranken wurde von unseren Patienten nur zum Teil entsprochen. So hatten in der Gruppe der *Ulcera varicosa* 1/2 Jahr vor der Nachuntersuchung 48 % keine ärztliche Betreuung in Anspruch genommen. Bei der Gruppe der postthrombotischen *Ulcera* waren es allerdings nur 13 %. Hier waren im Gegensatz zur varicösen Ulcusgruppe nur wenige in diesem Zeitraum ohne Rezidiv geblieben. Lange Wartezeiten in den Arztpraxen, aber auch

Gehbehinderung wurden von den Patienten häufig als Begründung für nicht regelmäßigen Arztbesuch angegeben. Auch Bequemlichkeit mag bedeutsam gewesen sein. Von den ärztlich betreuten Rezidivpatienten befanden sich insgesamt 54,7 % in dermatologischer Behandlung. Zur Behandlung kamen Kompressions- und Lokalverbände, Lokalbehandlung durch Salben, Puder und Pasten und intern Antivaricosa. Eine regelmäßige Kontrolle des Verbandes durch den behandelnden Arzt geschah bei Zweidrittel der Patienten, die in ständiger Behandlung standen. Venenmittel waren 69 Patienten verordnet worden, eine spürbare Wirkung gaben jedoch nur 9 Patienten an. Es schien eine erhebliche Diskrepanz zwischen der Verordnungsfrequenz und der Zahl der Beschwerdeverbesserungen. Nach einer Umfrage von MATIS (63) verordneten 87 % aller Ärzte bei chronischen Beinleiden Roßkastanienextrakte. Zwar kann den sog. Venenmitteln durch ihre antiödematöse sowie kapillarfestigende Wirkung ein unterstützender Effekt nicht abgesprochen werden (VOGEL u. UEBEL (118), SIERING (98), LORENZ u. MAREK (59), MÜLLER (68), GEMAEHLICH u. DERBACHER (31), KRIEG (48), METZGER u. SPIER (66), LEBSAUFT (50), SCHNEIDER u. FISCHER (95), RATSCHOW u. BÖDECKER (86), eine entscheidende Besserung ist aber von ihnen nicht zu erwarten (ERLER (20), PIRNER (76), insbesondere dann nicht, wenn es sich um die so häufige Unterschenkelverschwielung handelt (WISKELMANN (126)). Auch von Seiten der Pharmakologen ist man den Antivaricosa gegenüber zurückhaltender (KURSCHINSKY (139), FELIX (22), LENDLER (51).

V. ZUSAMMENFASSUNG

Es wurde über klinische Befunde, Therapieergebnisse und den weiteren Heilverlauf bei 311 Patienten mit venösen Unterschenkelgeschwüren berichtet. Unter den Patienten befanden sich 279 Frauen und 32 Männer, die sich auf 217 Kranke mit *Ulcer cruris varicosa* (UCV) und 94 mit *Ulcer cruris postthrombotica* (UCP) verteilten. Bei den Patienten mit UCV sprechen 67,3 % Varizen- und 22,5 % Ulcusträger in der Vorfahrenreihe für eine hereditäre Veranlagung. Ähnliches könnte man auch beim UCP vermuten (36,1 % Varizen, 25,4 % Ulcera und 20,2 % Thrombosen in der Elternreihe).

Die Bedeutung der Schwangerschaft für die Entwicklung postthrombotischer Ulcera wurde auch an unserem Material evident.

Das ulcusfreie Intervall zwischen tiefer Beinvenenthrombose und Auftreten des ersten Geschwüres lag bei über 75 % zwischen 2 und 10 Jahren. Die Befunde bei der ersten klinischen Behandlung, von denen wir grundsätzlich ausgingen, wurden nach Lokalisation und Schweregrad unterteilt. UCP waren weniger häufig am medialen Knöchel lokalisiert, dafür im allgemeinen aber großflächiger als UCV. Ebenfalls lag die durchschnittliche Behandlungszeit beim UCP durch die dadurch bedingte Heilverzögerung und durch Spättransplantationen erheblich über derjenigen beim UCV. Die Zahl der Therapieversager war in beiden Gruppen gering und etwa gleichhäufig anzutreffen.

13 % der Untersuchten erwiesen sich 3 - 14 Jahre nach der Klinikbehandlung als rezidivfrei. Alle anderen wurden jedoch rückfällig. Der unterschiedliche Krankheitsverlauf veranlaßte uns, bei diesen Patienten eine Einteilung in leichte und schwere Rezidivfälle vorzunehmen, wobei sich 27 % als leichte und 60 % als schwere Rezidive herausstellten. Hauptparameter für die Einteilung waren Häufigkeit der Rezidive, ihr Schweregrad sowie Zahl der notwendigen Klinikbehandlungen.

81,2 % der plastisch gedeckten Ulcera rezidierten gegenüber 87,2 % der konservativbehandelten. Bemerkenswert erscheint, daß der Ort der Rezidive bei den transplantierten Geschwüren in 50 % ein anderer war.

Die Patienten mit schweren Rezidiven wiesen innerhalb des Erfassungszeitraumes in der Gruppe des UCV durchschnittlich 7,6, in der Gruppe des UCP 9,7 Rückfälle auf. Hierfür wurden beim UCV etwa 5 Klinikbehandlungen und beim UCP etwa 7 erforderlich.

Adipositas und Begleitkrankheiten wurden besonders häufig angetroffen mit einer bedeutsamen Zunahme im Erkrankungsverlauf. Bei den leichten Rezidiven waren sie erheblich geringer als bei den schweren Rezidiven. Unter den schweren Rezidivfällen zeigte sich im Zeitpunkt der Nachuntersuchung bei 76,5 % der UCP - Gruppe und bei 44,1 % der UCV - Gruppe eine Adipositas. Bezüglich der Begleitkrankheiten (Herz- Kreislauferkrankungen, Arthrosen, Stoffwechselleiden, Erkrankungen der Nieren und Harnwegsorgane, des rheumatischen Formenkreises u.a.) war bei der Nachuntersuchung auch hier wieder die ungünstigere Situation bei Patienten mit schweren Rezidiven in der Gruppe der UCP festzustellen mit einem Befall von 64,1 % gegenüber 32,5 % der Patienten mit UCV. Arthrosen der unteren Extremitäten zeigten unter den schweren Rezidiven etwa 26 %. Patienten mit UCP waren etwas häufiger befallen. Meist betroffen waren die Kniegelenke.

Arterielle Durchblutungsstörungen hatten 28,2 % Patienten mit UCP und nur 6 % mit UCV. Was den Krankheitsverlauf betrifft, kann also bestätigt werden, daß Ulcera postthrombotica im allgemeinen schwerer in Erscheinung treten als varicöse Geschwüre. Hierbei mag auch die Veranlagung derartiger Patienten zu Adipositas und Begleitkrankheiten eine gewisse Rolle spielen.

Bei der Befragung nach der Ursache des letzten Rezidives wurden Traumata und Varico- bzw. Thrombophlebitiden, insbesondere auch Wegfall der Kompressionsverbände, angegeben. Die zur Nachuntersuchung getragenen Kompressionsverbände waren in der Mehrzahl der Fälle unzureichend. In der Regel saßen die Binden zu locker an, mit ungleicher und unzweckmäßiger Kompressionswirkung, waren in Falten gewickelt, überdehnt und überaltert.

Welche Bedeutung das auf die Rezidiventstehung hat, mag die Tatsache zeigen, daß Patienten mit schlechtsitzenden EKV's zu 58 % Rückfälle hatten gegenüber den Patienten mit gutsitzenden EKV's, bei denen sich nur in 25 % Rezidive fanden.

Kombinierte arterio-venöse Durchblutungsstörungen wurden in 9 Fällen durch eine gut dosierte Kompressionsbehandlung mittels EKV günstig beeinflußt.

In wenigen Fällen wurden Gummistrümpfe getragen, und bei 47 Patienten fehlten entweder die Kompressionsverbände oder es waren lediglich Ideal- oder Mullbinden angelegt worden. Für das Weglassen der Kompressionsverbände und Gummistrümpfe kamen ursächlich Eitelkeit, Bequemlichkeit, Begleitkrankheit, Adipositas, subjektive Belastung, kardiale Beschwerden und hohe Anschaffungskosten in Frage.

Im Verbandstest, der bei 144 Patienten mit schlechten Kompressionsverbänden durchgeführt wurde, fehlte es bei 62,2 % an Kenntnis sowie Übung in der richtigen Verbandstechnik, 24,3 % waren durch körperliche Gebrechen und übermäßige Adipositas behindert und 13,1 % aus diesen Gründen absolut unfähig.

In regelmäßiger ärztlicher Kontrolle befanden sich 1/2 Jahr vor der Nachuntersuchung 50 % der Rezidivpatienten. Die Verbandsüberprüfung geschah nur in etwa 2/3 dieser Patienten durch den Arzt.

Venotonica wurden 69 Patienten verordnet, wobei eine spürbare Wirkung nur 9 Patienten angeben konnten.

Hinsichtlich der sozial-medizinischen Bedeutung erscheint die Tatsache wichtig, daß bei zusammenfassender Betrachtung beider Gruppen nahezu 80 % der Patienten im erwerbsfähigen Alter zwischen dem 20. und 65. Lebensjahr standen. Invalidisierung sowie Tätigkeitseinschränkung fanden sich zwar in großer Zahl, gehen aber ursächlich in nur wenigen Fällen auf das Beinleiden allein zurück. Ebenfalls war ein Berufswechsel nur bei einigen Patienten aus diesem Grunde erfolgt.

VI. LITERATUR

1. Anning, S.T.: Leg ulcers: Their causes and treatment. London: J. u. A. Churchill (1954): Zit. bei K. Sigg: Varizen, Ulcus cruris und Thrombose. Berlin-Gött.-Heidelb.: Springer (1958), 8.
2. Ders.: Leg ulcers. London: Indians Practit. 14 (1961) 51-55: Zit. in Zbl. Haut-u. Geschl. krkh. 111 (1961), 115.
3. Ders.: Zit. bei O. Dietz: Das Ulcus cruris varicosum. Dtsch. Ges. wes. 18 (1963), 965.
4. Aussum, J.F.: Messung am Kompressionsstrumpf. Münch. med. Wschr. 107 (1965), 2196.
5. Barrow, D.W.: The Clin. Management of Varicose Veins. London: H. Hamilton Med. Books (1949): Zit. bei F. Pirner: Der varicöse Symptomenkomplex. Enke, Stuttg. (1957), 14.
6. Ders.: Zit. bei W. Schneider u. H. Fischer: Die chronisch-ven. Insuffizienz. F. Enke, Stuttg. (1969), 85.
7. Bauer, G.: Zit. bei K. Sigg: Varizen, Ulcus cruris und Thrombose. Berl.-Gött.-Heidelb.: Springer (1958), 85, 81.
8. Ders.: Zit. bei W. Schneider u. H. Fischer: Die chron.-ven. Insuffizienz. F. Enke, Stuttg. (1969) 243.
9. Bassi, G.: Frequenza dell'ulcera post-flebitica. Milano: Anthol. med. externa. 44 (1956) 36-41: Zit. in Zbl. Haut-u. Geschl. krkh. 102, (1958/59), 64.
10. Bernink, B.P.: Sozialmedizinische Gedanken über den praktischen Wert des heutigen Themas, aus H. Teller: Ergebnisse der Angiologie, 4 (1970), 77.
11. Birger I.: Zit. bei W. Schneider u. H. Fischer: Die chron.-ven. Insuffizienz. F. Enke, Stuttg. (1969) 243.
12. Bommer, S.: Ganzheitstherapie des Ulcus cruris. Zit. in Zbl. Haut-u. Geschl. krkh. 105 (1959/60) 161.
13. Boyer: Zit. bei W. Jadassohn, Handb. d. Haut-Geschl. krkh. VI, 2 (1928), 432.
14. Cepelak u. Mitarb.: Disk. beitr. bei Teller, H.: Ergebnisse d. Angiologie 4. (1970), 28.
15. Curtius, F.: Zit. bei Schneider, W. u. Fischer, H. Die chron.-ven. Insuffizienz. F. Enke, Stuttg. (1969), 67.
16. Dietz, O.: Das Ulcus cruris varicosum. Dtsch. Ges. wes. 18 (1963), 964-69.
17. Dumitriu, R., Porojan, J. u. Buccur, G.: Der Anteil d. art. Faktors an der Pathogenese mancher varicöser Unterschenkelgeschwüre. Rumän.: Zbl. Haut-u. Geschlechtskrkh. 123 (1967/68), 347.
18. Ellerbroek, U.: Zit. bei W. Schneider u. H. Fischer: Die chron.-ven. Insuffizienz. F. Enke, Stuttg. (1969), 218, 217.
19. Ders.: Disk. beitr. bei Teller, H.: Ergebnisse d. Angiologie, 4. K. Schattauer, Stuttg. (1970), 63.

20. Ders. : Erfahrungen bei der Verordnung von über 10.000 Gummi-
strümpfen. Zbl. Phleb. 3, (1964), 201.
21. Erler, D.: Beitrag zum sozialen Problem der Beinleiden.
Dtsch.Ges.wes. 15 (1960), 1797.
22. Feuerstein : Zit. bei R. Santler: Begutachtung und Rehabilitation
von Venopathien, aus H. Teller: Ergebnisse d.Angiologie, 4.K.Schattauer,
Stuttg. (1970), 65.
23. Felix: Zit. bei W. Schneider u. H. Fischer: Die chron.-ven.
Insuffizienz. F. Enke, Stuttg. (1969), 232.
24. Fischer, H. u. Barbey, K.: Die Extremitätendurchblutung
im varicösen Symptomenkomplex. Arch. exper.Klin.Dermat. 224 (1966), 402.
25. Flinsch, C.: Grundsätzliches zum Verständnis des var.Symptomen-
komplexes. Münch.med.Wschr. (1957), 1714.
26. Foote, R. u. Přerovský, J.: Zit. bei W. Schneider u.
H. Fischer: Die chron.-ven. Insuffizienz. F. Enke, Stuttg. (1969), 76.
27. Foote, R.: Zit. bei K. Sigg: Varicen, Ulcus cruris und Thrombose.
Springer: Berlin-Gött.-Heidelb. (58), 6.
28. Forck, H.: Arterielle Durchblutungsstörungen beim Ulcus cruris
varicosum bzw. postthromboticum, aus H. Teller: Ergebnisse d.
Angiologie, 4.K. Schattauer, Stuttg. (1970), 263.
29. Freuder: Zit. bei W. Jadassohn, Handbuch d.Haut-u.
Geschlkrhk. VI, 2 (1928) 432.
30. Fuhrmann, P. u. Sigg, K.: Messung des Kompressionsdruckes
bei Kompression mit Verbänden und Gummistrümpfen. Zbl. Phleb. 3,
(1964), 247.
31. Funk, C.F.: Zur Behandlung des varicösen Symptomenkomplexes.
Derm.Wschr. 126 (1952), 830.
32. Gabriel, H.: Zur Frage der arteriellen Durchblutungsstörungen
von 61 Patienten mit Ulcus cruris varicosum. Hautarzt 4, (1953), 555.
33. Gemaehlich, M. u. Derbacher, H.D.: Vitalmikros-
kopische Studien der Aescinwirkung auf die Gefäßreaktion nach
Histamin. Ärztl.Forsch. 19 (65) 98-100.
34. Gilje, O.: Ulcus cruris in venous circulatory disturbances. Acta
derm.-vener. Supp. 22 (1949), 1-328 : Zit. bei K. Sigg: Varicen, Ulcus
cruris und Thrombose. Springer, Berl.-Gött.-Heidelb. (1958), 8.
35. Ders. : Zit. bei Linser-Vohwinkel-Schneider: Moderne Therapie der
Varicen, Hämorrhoiden und Varicocele. Enke (1955), 43.
36. Ders. : Zit. bei W. Schneider u. H. Fischer: Die chron.-ven. Insuffizienz.
Enke, Stuttg. (1969), 72.
37. Greinswald, H.: Der Gasteiner Kurs. Zbl. Phleb. (1967), 522.

38. G ü l d n e r , P. : Ambulante Behandlung und Betreuung der offenen Beine. Dtsch. Ges.wes., 20, II (1965), 1620-23.
39. G u n d e r s e n : Zit. bei H. Niermann : Genetische Problematik des varicösen Symptomenkomplexes, in Teller, H.: Ergebnisse d.Angiologie, 4. K.Schattauer (1970), 28.
40. H a e g e r , K. : Behandlungsergebnisse des venösen Ulcus cruris nach 5 Jahren und mehr. Zb. Phleb. 4 (1965), 261.
41. H a i d - F i s c h e r , F. : Zit. bei Santler, R.: Begutachtung und Rehabilitation von Venopathien, in H. Teller : Ergebnisse der Angiologie, 4. Schattauer (1970), 65.
42. H a i d , H. : Meßergebnisse des Andruckes von Verbänden und Kompressionsstrümpfen verschiedener Materialien, in : H. Teller : Ergebnisse d.Angiologie, 4. K. Schattauer (1970), 189.
43. H a l s e , Th. : Das postthrombotische Syndrom. D. Steinkopff, Darmst. (1954), 14: , 9.
44. H a s s e l m a n n , C.M. : Über die Pathogen. und das unterschiedliche Vorkommen von Ulcus cruris und Ekzem am rechten und linken Unterschenkel nebst Bemerkungen zur Therapie. Med. Klin. (50), 1278.
45. H o h e n s e e , G. : Das Ulcus cruris varicosum-Untersuchungen am Krankengut des RVKs-Berlin. Zschr. Haut- u. Geschl.krkh., XXXII (1962), 102, 137, 132/40, 139/40, 110/11, 129/30.
46. H o j e n s g a a r d , I.C. : Kronisk venoes insufficiens. A. F. Hansen, Kp.hag. (1951) : Zit. bei F. Zwinggi : Beingeschwüre, Varicen und Thrombosen. H. Huber, Bern-Stuttg. (1964), 63.
47. D e r s. : Zit. bei W. Schneider u. H. Fischer : Die chron.-ven. Insuffizienz. F. Enke, Stuttg. (1969), 243.
48. H u r i e z , Cl., Desmons. F. et Agache, P. : Les facteurs generaux au cours des ulcères de jambe d'après 2173 Observations. Bull. Soc. franç. Derm. Syph., 68 (1961), 827/8.
49. J a e g e r , F. : Krampfaden, Hämorrhoiden, Krampfadernbruch. J. Barth. Leipzig (1941), 6, 106/29.
50. K a p p e s s e r , W. : Behandlung der Ulcera cruris varicosa durch plastische Deckung. Med. Kosm. 3, (1958), 72.
51. K r i e g , E. : Die Behandlung der sog. Beinleiden in der Praxis. F.K. Schattauer, Stuttg. (1963), 2, 104/88, 108/9, 50/1, 107.

52. **Kristen** : Diskuss. beitr. in : H. Teller : Ergebnisse der Angiologie, 4 (1970), 57.
53. **Kuschinsky, G.** : Zit. bei Schneider, W. u. Fischer, H.: Die chron.-ven. Insuffizienz. Enke Stuttgart (1969), 232.
54. **Lebsauff, M.** : Der Heilungsindex venöser Stauungslucera nach der Venostasinbehandlung. J. med. Kosm. (1953), 400.
55. **Lendle** : Zit. in W. Schneider u. H. Fischer: Die chron.-ven. Insuffizienz. F. Enke, Stuttg. (1969), 232.
56. **Leriche, R., Servelle, R. u. Zilliacus, H.** : Zitat bei Schmitz, R.: Zur Klinik und Therapie von Unterschenkelgeschwüren bei behinderter Gefäßfunktion. Derm.Wschr. 151 (1965), 603.
57. **Leu, H.J.** : Begutachtung und Rehabilitation von Venopathien, Zit. bei R. Santler, aus H. Teller : Ergebnisse d. Angiologie, 4. K. Schattauer, (1970), 64.
58. **Lindley, M.J.** : Zit. bei W. Schneider u. H. Fischer: Die chron.-ven. Insuffizienz. F. Enke, Stuttgart. (1969), 217.
59. **Linser-Vohwinkel-Fischer** : Moderne Therapie der Varicen, Hämorrhoiden und Varicocele. F. Enke, Stuttg. (1963), 10, 41/3, 104, 11.
60. **Linton, R.** : Zit. bei Rappert: Was leistet die chir. Ther. der Varizen und des Ulcus cruris? Die Medizinische (1958), 911.
61. **Lodin, A.** : Zit. bei W. Schneider u. H. Fischer: Die chron.-ven. Insuffizienz. F. Enke, (1969), 1.
62. **Lofgren K.A.; Lanvstad, W.A. u. Bonnemaison, F.E.** : Surgical treatment of large stasis ulcers: review of 129 cases. Zbl. Haut-u. Geschl.krkh., 120 (1966), 302.
63. **Lorenz, D. u. Marek, M.L.** : Zit. bei W. Schneider u. H. Fischer : Die chron.-ven. Insuffizienz, F. Enke, Stuttgart. (1969), 234.
64. **Maerz, F.** : Die ambulante Behandlung des varicösen Symptomenkomplexes. G. Fischer, Stuttg. (1957), 1, 18, 66, 77, 76, 21, 83, 2, 12.
65. **Magnus, G.** : Zit. bei F. Pirner : Der varicöse Symptomenkomplex. F. Enke, Stuttgart. (1957), 14.
66. **May, R. u. Nissl, R.** : Zit. bei W. Schneider u. H. Fischer : Die chron.-ven. Insuffizienz. F. Enke, Stuttgart. (1969), 243.
67. **Matis, P.** : Zit. bei W. Schneider u. H. Fischer, w.o., 232.
68. **McPheeters, H.O.** : Zit. bei K. Sigg: Varizen, Ulcus cruris und Thrombose. Springer, Berlin-Gött.-Heidelb. (1958), 6.

69. Merlen, J. F. u. Mitarb. : Zit. bei H. Niermann : Genetische Problematik des varic. Symptomenkomplexes, aus H. Teller: Ergebnisse der Angiologie, 4, K. Schattauer, Stuttg. (1970), 28.
70. Metzger u. Spier, H.W. : Ulcus cruris und Eiweißpermeabilität der Gefäße, Ther. und physiologisch-analytische Studie. Dtsch.med. Wschr. 78 (1953), 1068.
71. Morandi, L. : Varizen und Herzinsuffizienz, Zbl. Phleb. 3 (1964), 89.
72. Müller, H.: Zit. bei W. Schneider u. H. Fischer: Die chron.-ven. Insuffizienz, F. Enke, Stuttg. (1969), 243.
73. Niermann, H.: Genetische Problematik des varicösen Symptomenkomplexes, aus : H. Teller : Ergebnisse der Angiologie, 4. K. Schattauer, (1970), 28.
74. Nobl, G. : Zit. bei W. Schneider u. Fischer, w.o., 72.
75. Norholm-Pedersen, A.: Ulcers of leg treated by Reverdin skin grafts. Acta dermato-ven. (Stockh.), 34 (1954): Zit. in Zbl. Haut- u. Geschlkrkh. 90 (1954), 376.
- 75 a) Olsen, G. : Zit. bei W. Schneider u. H. Fischer: Die chronisch-venöse Insuffizienz. F. Enke, Stuttg. (1969), 217.
76. Pflug, J. : Die Möglichkeiten der chirurgischen Therapie beim post-thrombotischen Insuffizienzsyndrom. Zbl. Phleb. 6, 1 (1967), 46.
77. Pirnat, L. : Systematische Untersuchungen des varicösen Symptomenkomplexes in der Industrie. Zbl. Phleb. 6 (1967), 265.
78. Ders. : Epidemiologische Untersuchungen zum var. Symptomenkomplex in Industriegebieten, aus: H. Teller : Ergebnisse d. Angiologie, 4. K. Schattauer (1970), 13.
79. Pirner, F. : Der varicöse Symptomenkomplex. F. Enke, Stuttg. (1957), 137/38, 8, 111, 113, 81, 9, 61.
80. Ders. : Zit. bei R. Santler : Begutachtung und Rehabilitation von Venopathien, aus H. Teller : Ergebnisse d. Angiologie, 4, K. Schattauer (1970), 64.
81. Piechotta, R. : Über die Behandlung von Ulcera cruris mit Transplantationen unter Reverdin unter besonderer Berücksichtigung der post-thrombot. Ulcerationen. Med. Diss. FU Berlin (1956).
82. Pollak, A.A. and Wood, E.E. : Venous pressure in the saph. vein. J. appl. physiol. 1, (1959), 649.
83. Pouteau : Zit. bei W. Jadassohn, Handb. der Haut- und Geschlkrkh. VI, 2 (1928), 432.
84. Pratt, G.H. : Zit. bei K. Sigg: Varizen, Ulcus cruris und Thrombose, Springer, Berl., Gött., Heidelb. (1958), 81
85. Pěrovský, I.: Zit. bei Schneider, W. u. Fischer, H.: Die chron.-ven. Insuffizienz. F. Enke (69), 72.

86. Pässler, H.W. u. Berghaus, H.: Zit. bei W. Schneider u. H. Fischer: Die chron.-ven. Insuffizienz, F. Enke, Stuttg. (1969), 243.
87. Rotter, H.: Die Eitelkeit als Widersacher wirksamer Behandlung und Vorbeugung hypostatischer Beinleiden. Aesth. Med. (1960), 333, 334.
88. Ders.: Zit. bei R. Santler: Begutachtung und Rehabilitation von Venopathien, aus H. Teller: Ergebnisse der Angiologie 4, Schattauer (1970), 65.
89. Randazzo, S.D.: Le ulcere torpide degli arti inferiori nella casistica della clinica dermosi filopatica di Catania. (Ital.) G. ital.Derm. 105, (64), 409-18: Zit. aus Zbl. Haut-u.Geschlkrkh. 119 (65), 98.
90. Ratschow, M.: Zit. bei W. Schneider u. H. Fischer: Die chron.-ven. Insuffizienz, F. Enke, Stuttg. (1969), 243.
91. Ders. u. Bödecker, H.: Zit. aus Linser-Vohwinkel-Fischer: Moderne Therapie der Varizen, Hämorrhoiden und Varicozele. F. Enke, Stuttg. (1955), 105.
92. Reiter, H.: Ulcus cruris. Cure rate and stability after treatment by skin grafting according to Reverdin. Acta derm.-vener. (Stockh.), 34 (1954), 439: Zit. in Zbl. Haut- u. Geschl.krkh., 91 (1955), 405.
93. Santler, R.: Zur Ätiologie des varicösen Symptomenkomplexes. Hautarzt 7, (1956), 457-60.
94. Ders.: Begutachtung und Rehabilitation von Venopathien, aus Teller, H.: Ergebnisse der Angiologie, 4 (1970), 65.
95. Santler, R., Ernst, G.H. u. Weigl, B.: Statistisches über den varicösen Symptomenkomplex. Hautarzt 7, (1956), 460.
96. Santler, R. u. Wiedmann, A.: Die sozial-medizinische Bedeutung des varicösen Symptomenkomplexes. Wien.klin.Wschr. (1956), 4,5.
97. Schiele, Luftmann, K. u. Teller, H.: Arbeitsunfähigkeits- und Krankenhausbehandlungsdauer bei ven. Beinleiden. Statistische Erhebungen bei der AOK Berlin, aus H. Teller: Ergebnisse der Angiologie 4 (1970), 42,43.
98. Schmitz, Re.: Zur Klinik und Therapie von Unterschenkelgeschwüren bei behinderter Gefäßfunktion. Derm.Wschr. 24, (1965), 614.
99. Schmitt, A.: Zum Preisproblem bei Gummistrümpfen. Zbl. Phleb. 3, (1964), 213.
100. Schneider, W. u. Fischer, H.: Die chron.-ven. Insuffizienz. F. Enke, Stuttg. (1970), 76, 72, 244, 218, 234/35.
101. Schneider, W.: Die Therapie des varic. Symptomenkomplexes im Hinblick auf ihre Bedeutung für die soziale und ästhetische Medizin. Med.Kosm. 8 (1959), 2.
102. Schultes: Zit. bei W. Schneider u. H. Fischer, w.o. 72.
103. Siering, H.: Zit. bei W. Schneider u. H. Fischer, w.o. 234.
104. Sicard, J.A.: Zit. bei W. Schneider u. H. Fischer, w.o., 72.

105. Ders. : Zit. bei K. Sigg : Varizen, Ulcus cruris und Thrombose, Springer, Berlin-Göttingen-Heidelberg (1958), 6
106. S i g g , K.: Varizen, Ulcus cruris und Thrombose. Springer, Berlin-Göttingen, Heidelberg (1958), 6, 46, 52, 125, 135, 159, 75, 86.
107. Ders. Zit. bei R. S a n t l e r : B e g u t a c h t u n g und Rehabilitation von Venopathien, aus H. Teller: Ergebnisse der Angiologie, 4. Schattauer, Stuttg. (1970), 65.
108. Ders. : Disk. beitr. bei H. Teller : Ergebnisse der Angiologie 4, (1970), 63.
109. Stamm, H. u. Branger, F.: Das varicöse Syndrom und die thrombotischen Spätfolgen. Gynäcologia, Basel: 148, 229-233 (1959): Zit. in Zbl. Haut-u. Geschlkrkh. 107 (1960), 186.
110. S t e v e n s , A.E. and B a l l , K.P.: General disease among leg ulcer patients. Trans.St. Johns Hosp. derm. Soc., N.s., 50, (1964), 43-47: Zit. in Zbl. Haut- und Geschlkrkh. 119 (1965), 97.
111. Stürps : Zit. bei H. R. van der Molen: Prognose beim Status post-thromboticus nach konservativer Behandlung. Anthologia Phlebologica, Varitex (1962), 79.
112. S t u t z e r , G.: Statur Indices und Ulcus cruris. Ästh. Med. 7 (1966), 223.
113. S z e g ö , L. u. O l a ' h , V. : Erfahrungen bei der Behandlung torpider Unterschenkelgeschwüre durch chir. Plastik. Zbl.d.Haut-u. Geschlkrkh. 122 (1966/7), 522.
114. T ä g e r , K.H. u. G l o g o w s k i , G.: Über thrombopathische Arthrose. Münch.Med.Wschr.(1967), 1791.
115. T e l l e r , H.: Pathogenese, soziale Bedeutung und Therapie des varicösen Symptomenkomplexes unter Berücksichtigung des Rehabilitationsgedankens. Arch.physik.Therapie, 11 (1959), 84, 85.
116. T ó u r n a y , R. et W a l l o i s , P.: Les varices de la grossesse et leur traitement principalement par les injections sclérosantes. L'expansion sci. franç. (1948) : Zit. bei K. Sigg: Varizen, Ulcus cruris und Thrombose. Springer (1958), 46.
117. V a n O o s t , A.: Le syndrome variqueux: Resultats therapeutiques. Arch.belg.Derm. 19 (1963), 184-90; Zit. in Zbl. Haut- und Geschlkrkh. (1967/8), 140.
118. V a n d e r M o l e n , H.R. : Zit. bei H. Niermann: Genetische Problematik des varicösen Symptomenkomplexes, aus H. Teller: Ergebnisse der Angiologie 4 (1970), Schattauer, Stuttg., 28.

119. Van der Molen, H.R. u. Lukkes, J.: Dauerresultate nach mehr als 5 Jahren bei der konservativen Behandlung des postthrombotischen Syndroms. *Anthologia Phlebologica, Varitex* (1962), 87-91.
120. Van der Molen, H.R.: Gummistrumpfprobleme, aus H. Teller: *Ergebnisse der Angiologie*, 4 (1970), 177.
121. Vigoni: Zit. bei H. Niermann: Genetische Problematik des varic. Symptomenkomplexes, aus H. Teller: *Ergebnisse der Angiologie* 4 (1970), 28.
122. Vogler, E.: Zit. bei K. Sigg: Varizen, Ulcus cruris und Thrombose, Springer, Berlin-Göttingen-Heidelberg (1958), 137.
123. Vogel, G. u. Uebel, H.: Zit. bei W. Schneider und H. Fischer: Die chron.-ven. Insuffizienz. F. Enke, Stuttgart. (1969), 243.
124. Wagner, G.: Varizenhäufigkeit, Geburtenzahl und Alter, *Zschr. Haut- und Geschlkrkh.* XXVI (1959), 213.
125. Wesener, G.: Rehabilitation bei der chronischen venösen Insuffizienz einschl. postthrombotisches Syndrom, aus H. Teller: *Ergebnisse der Angiologie*, 4 (1970), 61.
126. Ders.: Zit. bei W. Schneider u. H. Fischer: die chron.-ven. Insuffizienz, F. Enke, Stuttgart. (1969), 217.
127. Wesener, G.: Behandlung des postthrombotischen Syndroms. Mkurse ärztlicher Fortbild. 17 (67), 287.
128. Ders.: Indikation und Gegenindikation für die Verordnung von Gummistrümpfen und Technik ihrer Anmessung. *Zbl. Phleb.* 3, (1964), 195.
129. Widmer, L.: Tischgespräche III: Thrombose, Thrombophlebitis, Embolie, Pathogenese und Therapie einschl. Antikoagulantien u. Fibrinolytica, *Zbl. Phleb.* 6 (1967), 174.
130. Widmer, L. u. Leu, H.J. u. Breil, H.: Zur Epidemiologie der Venenerkrankungen, Baseler Studie II, *Zbl. Phleb.* 6 (1967), 260.
131. Widmer, L.: Zit. bei W. Schneider u. H. Fischer: Die chron.-ven. Insuffizienz. Enke, Stuttgart. (1969), 72.
132. Wiedmann, A.: Zit. bei Santler, R. Begutachtung und Rehabilitation von Venopathien, aus Teller, H.: *Ergebnisse der Angiologie*, 4 (1970), 66.
133. Winkler, E.: Zit. bei F. Zwinggi: Beingeschwüre, Varizen und Thrombosen. H. Huber, Bern-Stuttgart. (1964), 113/114.
134. Wiskemann, C.A.: Tierexperimentelle Prüfung von Venenmitteln bezüglich ihrer gefäßabdichtenden Wirkung, aus H. Teller: *Ergebnisse der Angiologie* 4 (1970), 211.
135. Wittmoser, R.: Die Reverdinplastik. W. Maudrich, Wien (1947), 11.

136. Z i l l i a c u s , H.: Zit. bei K.Sigg: Varizen, Ulcus cruris und Thrombose. Springer, Berlin-Göttingen-Heidelberg (1958), 85.
137. Z o l l i n g e r , F. u. D u b o i s , M.: Zit. bei W. Schneider u. H. Fischer: Die chron.-ven. Insuffizienz. Enke, Stuttg. (1969), 243.
138. Z w i n g g i , F.: Beingeschwüre, Varizen und Thrombosen. H. Huber, Bern (1964), 62, 111, 102.

Herrn Professor Dr. med. H. TELLER möchte ich an dieser Stelle für die Überlassung des Themas sowie für seine Förderung und seinen vielfachen Rat bei dessen Bearbeitung meinen Dank aussprechen.

Lebenslauf

Am 18. 8. 1939 wurde ich in Halle (Saale) als Sohn des Bankbevollmächtigten Heinz Bartolmäs und seiner Ehefrau Annemarie Bartolmäs geb. Rehse geboren.

Von 1945 - 53 besuchte ich die Grundschule in Halle, Machern und Teicha und beendete die Oberschule in Ballenstedt 1957 mit dem Abitur. Bis Ende 1960 studierte ich an der Technischen Hochschule für Chemie in Halle/Merseburg. Von 1961 bis 1968 studierte ich Humanmedizin an der Freien Universität Berlin und legte am 28. 3. des gleichen Jahres die Ärztliche Prüfung mit der Gesamtnote "Gut" ab.

Danach war ich als Medizinalassistent auf der Inneren, Chirurgischen, Dermatologischen, Urologischen und Gynäkologischen Abteilung tätig. Ich entschloß mich für die Fachsparte Urologie und habe dafür ein Jahr als Assistenzarzt auf der Chirurgischen Abteilung gearbeitet.

Seit Beginn des Jahres 1971 bin ich Wissenschaftlicher Assistent der Urologischen Abteilung am Klinikum Westend.

